Benutzerhandbuch

DataMaker 99

Copyright

SoftMaker Software GmbH, Kronacher Straße 7, D-90427 Nürnberg

www.softmaker.de

DM99/3 Handbuch: Martin Baumgärtner

Inhalt

Berichte bearbeiten 189

Kreuztabellen 209

Diagramme 219

Aufkleber 235

Telefonwahlfunktion 245

Arbeiten mit Fremdformaten 255

Makrorekorder 261

Anpassen von DataMaker 263

Formeln und Funktionen 269

DataMaker im Netzwerk 293

Einleitung

Willkommen!

Willkommen bei DataMaker! Mit DataMaker haben Sie eine Datenbank erworben, die für *Anwender* entwickelt worden ist. DataMaker ist übersichtlich, praxisorientiert und enorm leistungsfähig.

Um DataMaker bedienen zu können, benötigen Sie keinerlei Programmierkenntnisse. Sie müssen kein „Datenbank-Profi“ sein, um Ihre Daten zu verwalten. Mit DataMaker kommt jeder schnell zu Ergebnissen, die sich sehen lassen!

Funktionsübersicht

Einige Features von DataMaker:

❒ Direkter Zugriff auf Datenbanken im dBase IV-Format, dem Quasi-Standard der Datenbankwelt, zahlreiche Schnittstellen zu anderen Programmen

❒ Frei gestaltbare Listen und Formulare zur Datenansicht und -eingabe

❒ Eingabeprüfung, Eingabeformatierung

❒ Leistungsfähiger Editor für Berichte und Aufkleber

❒ Kreuztabellen für statistische Auswertungen, auch grafisch darstellbar

❒ Suchen in allen oder ausgewählten Feldern, schnelle Indexsuche

❒ Filter, die Datensätze anhand einer Bedingung selektieren

❒ Sortierung (nach bis zu 3 Feldern), Indizierung (auch nach Rechenformeln)

- Verknüpfen, Verbinden, Aktualisieren von Datenbanken
- Berechnete Felder mit zahlreichen mathematischen, statistischen und anderen Funktionen
- Grafikeinbindung in Formularen, Berichten und Aufklebern möglich
- Makrorekorder
- Netzwerkfähig mit intelligentem File-, Record- und Field-Locking
- Telefonwahlfunktion für Modems

DataMaker wird ständig weiterentwickelt. Falls Sie beim Arbeiten einmal ein Feature vermissen sollten oder andere Anregungen haben, schreiben Sie uns – wir wollen, dass DataMaker den Wünschen der Anwender entspricht!

Über dieses Handbuch

DataMaker besitzt viele Befehle. Das mag Sie am Anfang vielleicht verwirren. Aber keine Sorge: Sie müssen nicht alle Befehle beherrschen! Nutzen Sie zu Anfang nur die Möglichkeiten, die Sie benötigen. Und falls Sie irgendwann einmal etwas Ausgefalleneres von DataMaker verlangen müssen, können Sie die entsprechenden Stellen immer noch im Handbuch nachlesen.

Das Handbuch von DataMaker ist wie folgt aufgebaut:

- Das **Kapitel „Installation und Programmstart“** beginnt auf Seite 15 und beschäftigt sich mit der Installation von DataMaker. Sie erfahren weiterhin, wie das Programm gestartet wird.
- Im **Kapitel „Der Arbeitsbildschirm“** ab Seite 17 wird beschrieben, welche Funktionen die einzelnen Bestandteile des Programmfensters haben.
- Das **Kapitel „Hilfe!“** ab Seite 25 beschreibt die Bedienung der Hilfefunktion von DataMaker.
- Mit dem **Kapitel „Grundlegende Dateioperationen“** ab Seite 27 beginnt der **Referenzteil** des Handbuchs. Dieser ist ähnlich einem Nachschlagewerk nach Sachgebieten aufgeteilt und beschreibt ausführlich alle Funktionen von DataMaker.

Schreibweisen

Menübefehle werden in diesem Handbuch durch **Fettdruck** gekennzeichnet. **Datei** > **Neu** bezeichnet beispielsweise den Befehl **Neu** im Menü **Datei**.

Bestandteile eines Dialogfensters sind ebenfalls fett gedruckt. Zum Beispiel: „Wählen Sie in der Liste **Name** einen Dateinamen und klicken Sie auf **OK**."

Dateinamen werden folgendermaßen dargestellt: C:\DATEN\KUNDEN.DBF.

Für die Wagenrücklauftaste (Return-Taste) schreiben wir ↵, für die Richtungstasten werden die Symbole ←, → etc. verwendet. Bei Tastenkombinationen wie Alt D betätigen Sie die Taste D bei gedrückter Alt-Taste.



Wichtig: Derart hervorgehobene Textabschnitte enthalten besonders wichtige Hinweise oder nützliche Tipps.



Maus: Hier wird beschreiben, wie eine Aktion mit der Maus durchzuführen ist.



Tastatur: Hier geht es hingegen um die Vorgehensweise per Tastatur.

Beispielanwendungen

Viele Anwender können sich anhand von praktischen Erfahrungen am schnellsten in ein neues Programm einarbeiten. Deshalb wird DataMaker mit einigen Beispielanwendungen ausgeliefert. Sie finden diese Anwendungen im Unterverzeichnis BEISPIEL des DataMaker-Verzeichnisses.

Für jede Beispielanwendung wird eine „Ansichtengruppe" mitgeliefert, die alle notwendigen Dateien öffnet und auf dem Bildschirm arrangiert. Sie öffnen eine Ansichtengruppe, indem Sie den Befehl **Datei** > **Öffnen** aufrufen und dann den Befehl **Ansichtengruppe** auswählen.

Natürlich können Sie die in den Beispielen enthaltenen Datenbanken, Listen, Formulare, Berichte usw. über die entsprechenden Menüpunkte des Befehls **Datei** > **Öffnen** jederzeit auch einzeln öffnen.

Systemvoraussetzungen

Zum Einsatz von DataMaker benötigen Sie folgende Ausstattung:

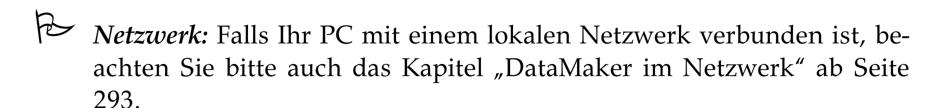
- ❐ PC mit Festplatte und CD- oder DVD-Laufwerk
- ❐ Windows 95 oder höher
- ❐ Benötigter Hauptspeicher (RAM):
  Bei Windows 95: 8 MB
  Bei Windows 98 und NT: 16 MB
  Bei Windows ME: 32 MB
  Bei Windows 2000 und XP: 64 MB

Installation und Programmstart

Übersicht: Installation und Programmstart

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie DataMaker installieren und wie Sie das Programm starten.

Installation von DataMaker



Netzwerk: Falls Ihr PC mit einem lokalen Netzwerk verbunden ist, beachten Sie bitte auch das Kapitel „DataMaker im Netzwerk“ ab Seite 293.

Um die Installation zu beginnen, starten Sie das Installationsprogramm. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die Installations-CD ein. Nach einigen Sekunden wird automatisch das Menüprogramm der CD gestartet.

   Falls diese Funktion auf Ihrem PC deaktiviert ist, können Sie das Menüprogramm auch von Hand starten. Öffnen Sie dazu den Ordner **Arbeitsplatz** auf Ihrem Desktop, doppelklicken Sie darin auf Ihr **CD-Laufwerk** und dann auf die Datei **Setup.exe**.

2. Das Menüprogramm zeigt nun ein Auswahlmenü an. Klicken Sie darin auf den Menüpunkt **Software installieren**.

3. Der nächste Schritt hängt davon ab, ob Sie das Programm als **Neukauf** oder als **Upgrade** erworben haben:

   Neukauf: Hier werden Sie im Laufe der Installation aufgefordert, die **Seriennummer** des Programms einzugeben. Diese ist auf der CD-Hülle abgedruckt.

   Upgrade: Hier werden Sie gebeten, die **Seriennummer Ihrer alten Programmversion** anzugeben. Diese ist auf der *alten* CD-Hülle oder Programmdiskette abgedruckt. Anschließend müssen Sie noch den **Produkt-**

code für das Programm eingeben. Dieser ist auf der *neuen* CD-Hülle abgedruckt.

Folgen Sie dann den Anweisungen des Installationsprogramms, um die Software zu installieren.

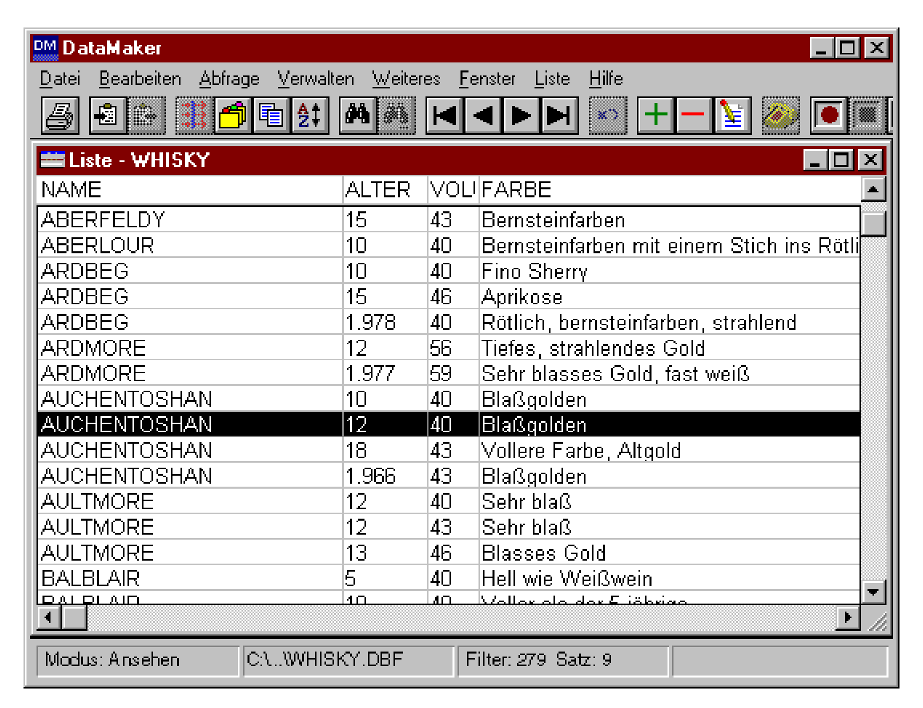
Starten von DataMaker

Zum Starten der installierten Programme verwenden Sie das **Start**-Menü in der linken unteren Bildschirmecke. Klicken Sie nacheinander auf **Start, Programme, SoftMaker Office** und **DataMaker**, um beispielsweise DataMaker zu starten.

Der Arbeitsbildschirm

Übersicht: Der Arbeitsbildschirm

Auf den nächsten Seiten stellen wir Ihnen die einzelnen Komponenten der Benutzeroberfläche von DataMaker vor.



Das Programmfenster von DataMaker

Anmerkung: Die Abbildungen in diesem Handbuch wurden größtenteils unter Windows 98 angefertigt. Unter anderen Betriebssystemen sehen manche Bedienelemente zwar etwas anders aus, die Funktionsweise ist jedoch identisch.

Die Titelzeile

In der obersten Zeile aller Programme finden Sie die *Titelzeile*.



Die Titelzeile enthält neben dem Programmnamen und gegebenenfalls dem Dateinamen des aktuellen Arbeitsfensters einige Schaltflächen. Diese dienen zum Ändern der Größe des DataMaker-Programmfensters. Sie sind in ähnlicher Form bei allen Windows-Applikationen vorhanden.

Mit einem Mausklick auf die Schaltfläche ganz links in der Titelzeile öffnen Sie das *Systemmenü*. Dieses enthält Befehle zum Vergrößern, Verkleinern und Verschieben des DataMaker-Fensters. Ein Doppelklick auf die Schaltfläche beendet DataMaker.

Dieses Symbol bringt das DataMaker-Arbeitsfenster auf volle Bildschirmgröße. Das entspricht dem Befehl **Maximieren** im Systemmenü.

Mit diesem Symbol können Sie die ursprüngliche Größe des Fensters wiederherstellen. Dies entspricht dem Befehl **Wiederherstellen** im Systemmenü.

Dieses Symbol minimiert das Fenster – entsprechend dem Befehl **Minimieren** im Systemmenü. Um das Fenster wieder sichtbar zu machen, klicken Sie in der Leiste am unteren Bildschirmrand auf „DataMaker".

Dieses Symbol am rechten Rand der Titelzeile beendet DataMaker.

Ausführliche Informationen zum Umgang mit Fenstern erhalten Sie im Kapitel „Arbeiten mit Fenstern" ab Seite 111.

Die Menüleiste

Unter der Titelzeile finden Sie die *Menüleiste*. Diese enthält sämtliche Befehle von DataMaker in Form von *Menüs*.



Mit einem Mausklick auf das gewünschte Menü öffnen Sie dieses und können darin den gewünschten Befehl anklicken. Tastaturanwender drücken zu-

sammen mit der Taste [Alt] den unterstrichenen *Kennbuchstaben* für das Menü – zum Beispiel [Alt][D] für **Datei**. Das Menü öffnet sich, und Sie tippen den Kennbuchstaben des Befehls, den Sie aufrufen möchten.



Hinweis: Je nachdem, welchen Inhalt das Arbeitsfenster hat, in dem Sie sich gerade befinden, ändert sich das Menü. Arbeiten Sie beispielsweise in einem Formular, wird die Menüleiste automatisch um einen Menüpunkt namens **Formular** erweitert.

Manche Menüeinträge sind Optionen, die ein- und ausgeschaltet werden können. Befindet sich vor einem solchen Menüeintrag ein Häkchen, ist die Option aktiviert; sehen Sie kein Häkchen, ist sie ausgeschaltet.

Viele Menüeinträge enden mit drei Punkten. Dies soll darauf hinweisen, dass vor der Ausführung dieses Befehls ein Dialogfenster erscheint, in dem DataMaker weitere Angaben von Ihnen verlangt.

Kontextmenüs

Ein *Kontextmenü* erscheint, wenn Sie etwas mit der rechten Maustaste anklicken. Diese Menüs sind unheimlich praktisch, da sie „mitdenken". Denn je nachdem, *was* Sie mit der rechten Maustaste anklicken, enthält dieses Menü andere Befehle.

Klicken Sie beispielsweise im Formulareditor auf ein Feld, enthält das Kontextmenü Befehle zur Feldbearbeitung. Haben Sie hingegen eine Grafik angeklickt, öffnet die rechte Maustaste ein Menü mit Befehlen zur Grafikbearbeitung.

Um ein versehentlich aufgerufenes Kontextmenü zu verlassen, ohne einen Befehl aufzurufen, klicken Sie an eine beliebige Stelle außerhalb des Menüs oder drücken [Esc].

Dialogfenster

Dialogfenster erscheinen immer dann, wenn Sie einen Befehl aufrufen, DataMaker aber vor der Ausführung noch „Rückfragen" an Sie hat.

Jedes Dialogfenster besteht aus mehreren Elementen, zwischen denen Sie folgendermaßen wechseln:



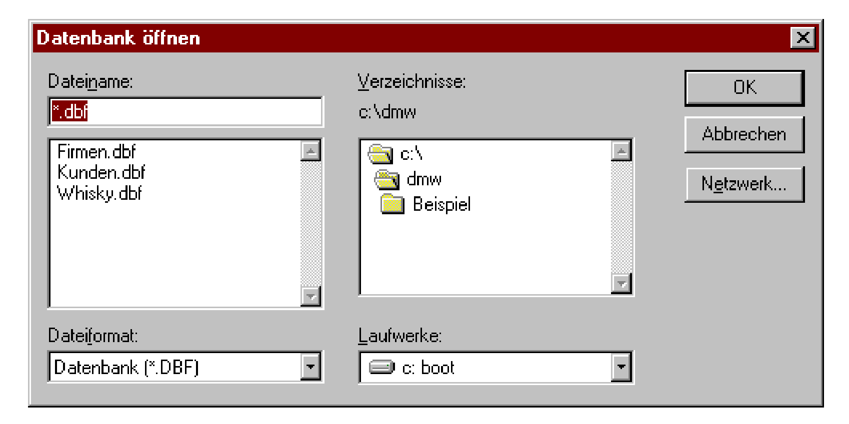
Maus: Mausanwender klicken das gewünschte Element an.



Tastatur: Per Tastatur können Sie sich mit den Tasten Tab und ⇧ Tab zwischen den einzelnen Elementen eines Dialogs bewegen. Weiterhin verfügt jedes Element über einen unterstrichenen *Kennbuchstaben*. Sie können es direkt aufrufen, indem Sie bei gedrückter Taste Alt den Kennbuchstaben tippen.

Die Elemente eines Dialogfensters

Betrachten wir zum Beispiel das Dialogfenster des Befehls **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank**:



Ein Dialogfenster kann folgende Elemente haben:

- In ein *Eingabefeld* wie **Dateiname** geben Sie direkt Text oder Werte ein – hier beispielsweise den Dateinamen der zu öffnenden Datei.
- Unter dem Eingabefeld **Dateiname** finden Sie eine *Auswahlliste*. Hier wählen Sie ein Element per Mausklick oder mit den Richtungstasten aus.
- Ein *aufklappbare Liste* wie **Dateityp** funktioniert wie eine Auswahlliste, allerdings müssen Sie diese erst öffnen, indem Sie auf das kleine Pfeilchen rechts daneben klicken oder Alt ↓ drücken.
- In vielen anderen Dialogen finden Sie auch *Schalter*, die durch rechteckige Kästchen dargestellt werden. Diese können Sie per Mausklick oder Leertaste ein- und ausschalten.

❒ Es gibt schließlich auch Gruppen von *runden Schaltern*. Hier können Sie per Mausklick oder Leertaste einen der Schalter auswählen – innerhalb der Rubrik kann immer nur *ein* Schalter gewählt sein.

Die Schaltflächen eines Dialogfenster

Die meisten Dialogfenster verfügen über die folgenden *Schaltflächen*:

OK

Klicken Sie mit der Maus auf die Schaltfläche **OK** oder drücken Sie [↵], wird das Dialogfenster geschlossen und der Befehl ausgeführt.

Abbrechen

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen** oder drücken Sie [Esc], um einen Befehl abzubrechen.

Schließen

Dialogfenster, bei denen sich Änderungen sofort auswirken, haben keine Schaltflächen für **OK** und **Abbrechen**, sondern nur diese Schaltfläche, um das Fenster nach getaner Arbeit zu schließen.



Tipp: In vielen Fällen können Sie sich das Anklicken von **OK** ersparen, indem Sie einen Doppelklick verwenden. Führen Sie beispielsweise im Dialogfenster von **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** einen Doppelklick auf den Dateinamen aus, wird die entsprechende Datei geöffnet, ohne dass Sie erst **OK** anklicken müssen.

Die Funktionsleiste

Unterhalb der Menüleiste werden eine Reihe von Schaltflächen in der *Funktionsleiste* angezeigt, sofern Sie diese nicht über den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** ausgeschaltet haben.



Die Funktionsleiste soll blitzschnellen Zugriff auf die wichtigsten Befehle von DataMaker ermöglichen. Jedes Symbol ruft einen bestimmten Menübefehl mit einem einzigen Mausklick auf. Wenn Sie mit der Maus auf ein Symbol

zeigen (ohne zu klicken), erscheint in der Statuszeile am unteren Fensterrand eine Erläuterung zur Funktion des Symbols.

Ganz rechts finden Sie zusätzlich zwei Schaltflächen, die mit „TM“ und „PM“ beschriftet sind. Damit können Sie die Textverarbeitung **TextMaker** und die Tabellenkalkulation **PlanMaker** starten, sofern Sie diese SoftMaker-Produkte installiert haben.

Bei Berichten und Aufklebern wird im Arbeitsfenster links eine zusätzliche Funktionsleiste mit Funktionen speziell für die Gestaltung von Berichten beziehungsweise Aufklebern eingeblendet.

Arbeitsfenster

Jede Datei, die Sie mit DataMaker anlegen oder öffnen, wird in ihrem eigenen *Arbeitsfenster* angelegt. DataMaker kann mehrere Arbeitsfenster gleichzeitig öffnen und lässt Sie diese frei auf dem Bildschirm anordnen (siehe Kapitel „Arbeiten mit Fenstern“ ab Seite 111).

Ist ein Fenster nicht maximiert, besitzt es eine eigene Titelzeile. Hier wird der Name des darin geöffneten Inhalts angezeigt. Weiterhin finden Sie die üblichen Schaltflächen zum Ändern der Fenstergröße (siehe Abschnitt „Die Titelzeile“ ab Seite 18).

Die Statuszeile

In der untersten Zeile des DataMaker-Fensters finden Sie die *Statuszeile*, sofern Sie diese nicht über **Weiteres** > **Einstellungen** ausgeschaltet haben.



Hier werden folgende Informationen angezeigt:

Betriebsmodus

Ganz links können Sie den aktuellen Betriebsmodus von DataMaker ablesen:

Modus	Bedeutung
Ansehen	Im aktuellen Fenster wird eine Liste mit einer Datenbank angezeigt.
Bearbeiten	Fenster enthält ein Formular mit einer Datenbank.
Anhängen	Fenster enthält ein Formular einer Datenbank; Sie hängen gerade einen neuen Datensatz an.
Layout	Fenster enthält den Formulareditor zum Ändern des Layouts von Formularen.
Layout/Einfügen	Fenster enthält den Formulareditor und Sie fügen gerade ein neues Feld ein. Per Mausklick können Sie dieses platzieren.
Layout/Bericht	Fenster enthält einen Bericht.
Layout/Aufkleber	Fenster enthält einen Aufkleber.
Kreuztabelle	Sie definieren gerade eine Kreuztabelle, oder DataMaker berechnet diese bereits.
Diagramm	Fenster enthält ein Diagramm.
<Bereit>	DataMaker ist bereit, eine Makroaufzeichnung zu beginnen. Mit der Taste F5 können Sie diese starten.
<Aufzeichnen>	DataMaker zeichnet Ihre Aktivitäten gerade als Makro auf. Mit der Taste F6 können Sie die Aufzeichnung beenden.
<Ausführen>	DataMaker führt momentan ein Makro aus.

Pfad und Name der Datenbank

Rechts daneben wird der Pfad und Dateiname der im aktuellen Fenster geöffneten Datenbank angegeben.

Satznummer

Neben dem Namen der Datenbank werden Informationen zur aktuellen Satznummer angezeigt:

❐ **Satz *x* von *y*** bedeutet, dass momentan der Satz mit der Satznummer *x* aktuell ist und die Datenbank insgesamt über *y* Datensätze verfügt.

Wird anstelle der Satznummer <**EOF**> („End of File“) angezeigt, besitzt der aktuelle Datensatz noch keine Satznummer, weil Sie beispielsweise gerade einen neuen Datensatz eingeben.

❐ Ist ein Filter aktiviert, erscheint zusätzlich das Wort **Filter**, dahinter wird angezeigt, wie viele Datensätze die Filterbedingung erfüllen.

❐ Falls der aktuelle Datensatz zum Löschen markiert ist, wird hinter der Satznummer und Satzzahl <**Entf**> („Entfernt“) angezeigt.

Hilfe zur Funktionsleiste

Der letzte Abschnitt der Statuszeile zeigt in einem kurzen Hilfetext an, welche Funktion die einzelnen Schaltflächen in der Funktionsleiste haben. Bewegen Sie dazu die Maus auf die gewünschte Schaltfläche (ohne zu klicken).

Wenn Sie Formulare, Berichte oder Aufkleber bearbeiten, werden in der Statuszeile weiterhin Informationen zum momentan selektierten Objekt angezeigt. Bei Felder erscheinen beispielsweise Feldname, Feldtyp und Feldlänge.

Hilfe!

Übersicht: Hilfe!

Wenn Sie einmal mit einem Befehl nicht auf Anhieb zurechtkommen sollten, können Sie jederzeit das Hilfesystem von DataMaker aufrufen. Dieses enthält den Inhalt des *kompletten* Handbuchs in elektronischer Form.

Bedienung der Hilfe

Ganz rechts in der Menüleiste von DataMaker finden Sie das Menü **Hilfe** mit folgenden Befehlen:

Befehl	Funktion
Hilfe > Inhalt	Inhaltsverzeichnis
Hilfe > Suchen	Suche nach bestimmten Themen/Stichwörtern
Hilfe > Tastatur	Übersicht über alle in DataMaker verwendbaren Tastenkürzel
Hilfe > Hilfe benutzen	Ratschläge zur Benutzung der Hilfefunktion
Hilfe > Über	Anzeige von Versionsnummer, Seriennummer und Benutzername (Netzwerk)



Tipp: Die Hilfe lässt sich auch über die Taste F1 aufrufen. Betätigen Sie diese Taste in einem Dialogfenster, erhalten Sie direkt Hilfestellungen zu dem zugehörigen Befehl.

In der Hilfe gibt es Passagen, die in anderer Farbe dargestellt werden und unterstrichen sind. Dies sind Begriffserläuterungen oder Querverweise auf verwandte Themen. Sie können diese abrufen, indem Sie mit der Maus darauf klicken.

Über die Schaltflächen << und >> in der Funktionsleiste der Hilfe können Sie das Handbuch seitenweise durchblättern.

Ausführliche Informationen zum Umgang mit dem Hilfesystem erhalten Sie, wenn Sie den Befehl **Hilfe** > **Hilfe benutzen** aufrufen.

Grundlegende Dateioperationen

Übersicht: Grundlegende Dateioperationen

Um mit DataMaker arbeiten zu können, sollten Sie die folgenden grundlegenden Dateioperationen kennen:

❒ Eine neue Datenbank anlegen

❒ Datenbank öffnen

❒ Datenbank speichern

❒ Sicherungskopie einer Datenbank anlegen

❒ Datenbank schließen

❒ Eine andere Datenbank anhängen

❒ Dateiverwaltung (Löschen, Umbenennen von Dateien)

❒ Datenbank kopieren

❒ DataMaker beenden

Die zugehörigen Befehle werden auf den nächsten Seiten vorgestellt. Nicht nur Einsteiger sollten das Kapitel unbedingt lesen.

Neue Datenbank anlegen

Eine Datenbank ist eine Sammlung von *Datensätzen*. Jeder Datensatz enthält die gleiche Anzahl an *Datenfeldern.* Würden Sie einen Karteikasten mit Adressen in eine Datenbank übertragen, entspräche jede Karteikarte einem Datensatz und jede Information auf der Karte (zum Beispiel der Name) einem Datenfeld.

Die Felder eines Datensatzes können unterschiedliche Eigenschaften haben – sich beispielsweise in der Länge oder im Typ unterscheiden. Wenn Sie eine neue Datenbank erstellen, müssen Sie DataMaker erst mitteilen, welche Felder Sie benötigen und welche Eigenschaften diese haben sollen. In der Fachsprache nennt man dies: die *Struktur* der Datenbank festlegen.

Um eine neue Datenbank anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Der wichtigste Schritt: Überlegen Sie sich, welche Struktur Ihre Datenbank haben soll. Welche Informationen müssen erfasst werden? Welcher Feldtyp ist hierfür jeweils geeignet (siehe auch nächster Abschnitt)?

2. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Neu** auf. Falls momentan eine Datenbank geöffnet ist, wird jetzt ein Untermenü aufgeklappt, aus dem Sie dann den Eintrag **Datenbank** auswählen müssen.

3. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie angeben, unter welchem Namen die neue Datenbank gespeichert werden soll. Überlegen Sie sich einen Namen, tippen Sie diesen ein und bestätigen Sie dann mit **OK**.

4. Es erscheint ein weiteres Dialogfenster, in dem Sie die Struktur der Datenbank festlegen. Sie können neue Felder hinzufügen und einmal hinzugefügte Felder verschieben, löschen oder deren Eigenschaften ändern.



   Die Bedienung dieses Dialogs wird in den nachfolgenden Abschnitten ausführlich beschrieben.

5. Wenn Sie mit der Definition fertig sind, schließen Sie das Dialogfenster mit **OK**.

Die Datenbank wird erzeugt, und DataMaker fragt Sie, ob Sie gleich Datensätze eingeben möchten. Klicken Sie auf **Ja**, legt DataMaker ein Standardfor-

mular zu der Datenbank an, und Sie können mit der Dateneingabe beginnen (siehe Kapitel „Daten eingeben (Formulare)“ab Seite 57).

DataMaker legt neue Datenbanken im weit verbreiteten dBase IV-Format (Namenserweiterung .DBF) an.

Neues Feld anhängen

Im Dialogfenster von **Datei** > **Neu** > **Datenbank** machen Sie die eigentliche Arbeit beim Anlegen einer neuen Datenbank: Sie geben an, welche Felder mit welchen Eigenschaften benötigt werden, sprich, welchen Namen, Typ und welche Länge die Felder haben sollen.

Um der Datenbank Felder hinzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie für jedes Feld **Name**, **Typ** und gegebenenfalls **Länge** sowie **Dez.** (Zahl der Nachkommastellen) an.
2. Klicken Sie auf **Anhängen**, um das Feld hinzuzufügen.
3. Wiederholen Sie diese zwei Schritte für alle weiteren Felder, die Sie hinzufügen möchten.

Sie können maximal 254 Felder definieren. Beachten Sie aber, dass Datenbanken mit mehr als 128 Feldern in Formularen nicht mehr sinnvoll dargestellt werden können.

Für jedes Feld müssen dabei folgende Angaben gemacht werden (in der nachstehenden Reihenfolge):

Name (der Feldname)

Jedes Feld muss zuerst einen eindeutigen *Feldnamen* erhalten. Diesen tippen Sie bei **Name** ein. Es empfiehlt sich, Feldnamen einzugeben, die beschreiben, womit das Feld später gefüllt werden soll (NAME, STRASSE, TELEFON usw.).

Der Feldname darf maximal 10 Zeichen lang sein. Dabei dürfen keine Sonderzeichen, sondern nur Buchstaben, Zahlen und der Unterstrich benutzt werden. Das erste Zeichen muss stets ein Buchstabe sein. Verwenden Sie nach Möglichkeit keine Umlaute und Akzentzeichen in Feldnamen, da manche Datenbankprogramme anderer Anbieter nicht damit zurechtkommen.

Ein Feldname darf innerhalb der Datenbank nur einmal vergeben werden.

Typ (der Feldtyp)

Nach der Eingabe des Feldnamens legen Sie als zweites den *Feldtyp* fest. Dazu verwenden Sie die aufklappbare Liste **Typ**. Sie öffnen diese, indem Sie auf das Pfeilchen rechts neben der Liste klicken. Dann wählen Sie per Mausklick einen Feldtyp aus.

Mit dem Feldtyp bestimmen Sie, welche Art von Daten in das Feld eingegeben werden soll. Es gibt folgende Feldtypen (in Klammern jeweils die zulässige Feldlänge):

Feldtyp (Länge)	Zulässige Eingaben
Zeichen (1 bis 254)	Zeichenfelder erlauben beliebige Eingaben. Es ist eigentlich nie verkehrt, den Typ „Zeichen“ zu wählen, es sei denn, es handelt sich bei den einzugebenden Daten um ein Datum oder es sollen Zahlenwerte eingegeben werden, mit denen Sie später Berechnungen vorhaben.
Numerisch (1 bis 19)	Numerische Felder akzeptieren als Eingabe nur Zahlen. Mit dem Inhalt von solchen Feldern können Sie Berechnungen anstellen – vom einfachen MENGE * PREIS bis hin zu statistischen Auswertungen.
Gleitkomma (1 bis 19)	Eine Variante des numerischen Feldes, speziell für wissenschaftliche Aufgaben gedacht. Beschleunigt in Berechnungen Multiplikationen und Divisionen mit sehr großen oder sehr kleinen Zahlen, ist jedoch nicht sonderlich weit verbreitet und wird nicht von allen Datenbankprogrammen unterstützt.
Datum (stets 8)	Datumsfelder sind für Datumsangaben gedacht. Der 15. Mai 2000 wird beispielsweise als „15.05.00“ eingegeben.
Logisch (stets 1)	Logikfelder funktionieren wie ein Schalter – entweder sie sind angekreuzt („wahr“) oder nicht angekreuzt („falsch“).
Memo (stets 10)	Memofelder erlauben beliebige Eingaben. Ihre Länge wird zwar stets mit 10 angegeben, tatsächlich lassen sich aber bis zu 4000 Zeichen eingeben. Memofelder eignen sich vor allem für Notizen, die Sie lediglich einsehen, aber nicht weiterverarbeiten wollen, denn es gibt nur wenige Datenbankfunktionen, die Memofelder unterstützen.

 *Tipp:* Wählen Sie für Zahlenangaben wie Telefonnummern, Postleitzahlen usw. nicht den Feldtyp „Numerisch“, sondern „Zeichen“. Numerische Felder brächten hier keinerlei Vorteile – im Gegenteil: Versuchen Sie beispielsweise, in ein numerisches Feld „089/123456“ einzugeben, wird DataMaker erstens die Eingabe des „/“ nicht erlauben, da nur Ziffern zulässig sind, zweitens werden führende Nullen in numerischen Feldern automatisch weggestrichen.

Länge (die Feldlänge)

Die *Feldlänge* geben Sie nur bei Zeichenfeldern, numerischen Feldern und Gleitkommafeldern an. Sie bestimmt, wie viele Zeichen sich in das Feld eingeben lassen. Die Länge aller Felder einer Datenbank darf insgesamt 4096 nicht überschreiten.

 *Wichtig:* Berücksichtigen Sie bei numerischen Feldern mit Nachkommastellen, dass die Zahl der Nachkommastellen sowie eine Stelle für das Dezimalkomma bei der Länge mitgezählt werden (siehe unten).

Dez. (Dezimalstellen)

Bei numerischen Feldern müssen Sie noch angeben, wie viele Stellen der Feldlänge für Nachkommastellen reserviert werden sollen (maximal 15). Die Zahl der Nachkommastellen zuzüglich einer Stelle für das Dezimalkomma selbst wird dabei von der Feldlänge abgezogen.

Ein Beispiel: Sie haben die Länge auf 6 festgelegt und für die Zahl der Nachkommastellen bei **Dez.** eine 2 eingetragen. Das Feld kann also Zahlen bis 999,99 aufnehmen.

Haben Sie alle Angaben zu einem Feld gemacht, klicken Sie auf die Schaltfläche **Anhängen**, um das Feld in die Datenbankstruktur aufzunehmen. Erst wenn alle Felder definiert sind, klicken Sie auf **OK**.

Neues Feld einfügen

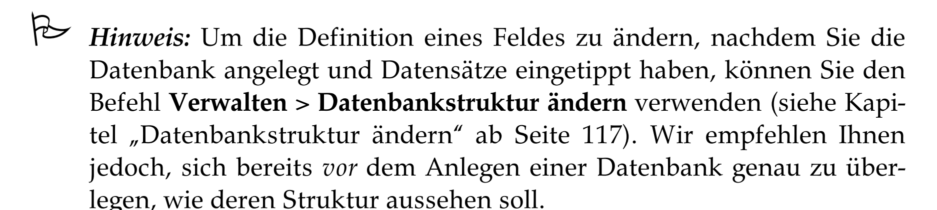
Über die im letzten Abschnitt besprochene Schaltfläche **Anhängen** werden neue Felder stets hinter dem letzten Feld angehängt. Um ein Feld *inmitten* der bereits vorhandenen Felder einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie in der Liste **Felder** dasjenige Feld an, vor das ein neues Feld eingefügt werden soll.
2. Geben Sie **Name**, **Typ** und gegebenenfalls **Länge** sowie **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen) an – siehe Beschreibung im letzten Abschnitt.
3. Klicken Sie auf **Einfügen**.

Definition eines Feldes nachträglich ändern

Haben Sie ein Feld einmal hinzugefügt, können Sie dessen Definition (Name, Typ, Länge, Dezimalstellen) nachträglich noch abändern. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Führen Sie in der Liste **Felder** einen Doppelklick auf das Feld aus, dessen Definition Sie ändern möchten.
2. Ändern Sie die Eintragungen in den Bereichen **Name**, **Typ**, **Länge** und **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen).
3. Klicken Sie auf **Ersetzen**.



Hinweis: Um die Definition eines Feldes zu ändern, nachdem Sie die Datenbank angelegt und Datensätze eingetippt haben, können Sie den Befehl **Verwalten > Datenbankstruktur ändern** verwenden (siehe Kapitel „Datenbankstruktur ändern“ ab Seite 117). Wir empfehlen Ihnen jedoch, sich bereits *vor* dem Anlegen einer Datenbank genau zu überlegen, wie deren Struktur aussehen soll.

Feld verschieben

Über die Schaltfläche **Verschieben** können Sie die Reihenfolge der bereits vorhandenen Felder nachträglich verändern.

Um ein Feld zu verschieben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Selektieren Sie in der Liste **Felder** das zu verschiebende Feld.
2. Klicken Sie auf **Verschieben**.
3. Klicken Sie in der Liste **Felder** auf das Feld, vor dem das zu verschiebende Feld eingefügt werden soll.

Feld löschen

Folgendermaßen entfernen Sie ein Feld aus der Datenbankstruktur:

1. Selektieren Sie in der Liste **Felder** das zu löschende Feld.
2. Klicken Sie auf **Löschen**.

Datenbank öffnen

Das weit verbreitetste Format für Datenbanken ist das dBase IV-Format. Auch DataMaker speichert seine Daten in diesem Format ab und kann dBase IV- (und auch dBase III/III Plus-Dateien) öffnen.

Um eine Datenbank zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Öffnen** auf.
2. Es erscheint ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Datenbank** wählen.
3. Geben Sie den Namen der zu öffnenden Datenbank an oder wählen Sie eine Datenbank aus der Liste **Dateiname**. Über die Liste **Verzeichnisse** können Sie das aktuelle Unterverzeichnis und über die aufklappbare Liste **Laufwerke** das Laufwerk wechseln.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die Datenbank wird nun als Liste geöffnet. Ausführliche Informationen zum Arbeiten mit Listen und Formularen erhalten Sie ab dem Kapitel „Daten ansehen (Listen)“ ab Seite 41.

Probleme mit den Umlauten?

In dBase-Datenbanken sind Daten standardmäßig mit *DOS-Zeichensatz* (IBM-Zeichensatz/ASCII) gespeichert. Es gibt allerdings auch Programme, die dBase-Datenbanken mit *Windows-Zeichensatz* anlegen. Bei DataMaker können Sie über den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** bestimmen, ob das Programm Daten im Standard- oder im Windows-Zeichensatz erwarten soll.

Eine Änderung dieser Einstellung ist nur dann erforderlich, wenn Sie eine Datenbank öffnen und die Umlaute falsch dargestellt werden. Schließen Sie die

Datenbank dann wieder. Rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** auf und ändern Sie das **Dateiformat** auf **dBase/Windows**. Öffnen Sie die Datenbank jetzt erneut, werden die Umlaute korrekt dargestellt.

Datenbank speichern

Bei DataMaker und anderen dBase-kompatiblen Datenbankprogrammen brauchen Datenbanken *nicht* gespeichert zu werden. Die Speicherung erfolgt automatisch, sobald Sie vom aktuellen Datensatz zu einem anderen blättern oder die Datenbank schließen.

Sicherungskopie anlegen

Vor größeren Änderungen an einer Datenbank empfiehlt es sich, eine Sicherungskopie (ein „Backup") derselben anzulegen – sei es, weil Sie die Struktur der Datenbank ändern, eine Sortierung durchführen oder eine größere Anzahl von Datensätzen abändern möchten.

Um eine Sicherungskopie der aktuellen Datenbank durchzuführen, rufen Sie den Befehl **Datei** > **Datenbank-Backup** auf.

DataMaker erzeugt dann eine Sicherungskopie der Datenbank. Diese wird im gleichen Verzeichnis und unter dem gleichen Dateinamen der aktuellen Datenbank angelegt. Die Namenserweiterung lautet jedoch nicht .DBF, wie bei Datenbanken üblich, sondern .BBF. Sollte eine Memodatei zu der Datenbank existieren, wird von dieser ebenfalls eine Sicherungskopie erstellt und mit der Endung .BBT gespeichert.

Zurückspielen der Sicherungskopie

Sollten Sie tatsächlich einmal die Sicherungskopie einer Datenbank benötigen, kopieren Sie diese einfach über die Datenbank. Nehmen wir an, die betroffene Datenbank heißt DATEN.DBF. Gehen Sie folgendermaßen vor, um diese Datei durch die Sicherungskopie zu ersetzen:

1. Beenden Sie DataMaker (oder schließen Sie zumindest die Datenbank DATEN.DBF mit **Datei > Schließen > Datenbank**).

2. Löschen Sie – zum Beispiel mit dem Windows Explorer – alle zur Datenbank gehörenden Indexdateien (Namenserweiterung .NDX), sofern welche erstellt wurden*.

3. Kopieren Sie die Datei DATEN.BBF auf DATEN.DBF und, sofern vorhanden, DATEN.BBT auf DATEN.DBT (letzteres ist die Memodatei zu der Datenbank).

* Wenn Sie zu der Datenbank keine Indizes erstellt haben, können Sie den zweiten Schritt übergehen. Sollten Sie jedoch Indizes erzeugt haben, müssen diese *unbedingt* gelöscht und anschließend neu erstellt werden, da ihr Inhalt nicht mehr aktuell ist.

Datenbank schließen

Um die aktuelle Datenbank zu schließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Datei > Schließen** auf.

2. Es erscheint ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Datenbank** wählen.

DataMaker schließt nun die Datenbank mit allen dazugehörigen Dateien (Formularen, Indizes, Berichten etc.).

Datenbank anhängen

Über den Befehl **Datei > Anhängen** können Sie den Inhalt einer anderen Datenbank an die aktuelle Datenbank anhängen. Die Struktur der beiden Datenbanken muss dazu identisch oder zumindest möglichst ähnlich sein.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Inhalt einer Datenbank anzuhängen:

1. Öffnen Sie mit **Datei > Öffnen > Datenbank** die Datenbank, an die Datensätze angehängt werden sollen.

2. Rufen Sie **Datei > Anhängen** auf.

3. Wählen Sie die anzuhängende Datenbank.

4. Wählen Sie in der Liste **Felder** alle Felder, deren Inhalte angehängt werden sollen. Beim Aufruf des Dialogfensters sind automatisch alle Datenbankfelder selektiert. Sie können Felder selektieren oder deselektieren, indem Sie Feldnamen bei gedrückter Taste `Strg` mit der Maus anklicken.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Welche Felder können angehängt werden?

DataMaker analysiert beim Anhängen einer Datenbank an eine andere die Struktur der beiden Datenbanken. Sind die Datenbanken sehr unterschiedlich aufgebaut, können nicht alle Felder angehängt werden.

Im Idealfall besitzen Ausgangsdatei und anzuhängende Datei dieselbe Struktur. DataMaker erkennt dies und bietet auch alle Felder in der Liste **Felder** an.

Stimmt die Struktur der beiden Datenbanken nicht exakt überein, vergleicht DataMaker jedes Feld der Ausgangsdatei mit den Feldern der anzuhängenden Datenbank. Wenn ein Feld in beiden Datenbanken exakt die gleiche Felddefinition hat, also sowohl Name als auch Typ, Länge und Dezimalstellen übereinstimmen, so verwendet er dieses „Pärchen“.

Findet DataMaker zu einem Feld kein passendes Gegenstück in der anderen Datenbank, sucht er dort ein Feld, bei dem zumindest der größte Teil der Definition übereinstimmt (z.B. Typ, Länge und Dezimalstellen). Wird kein ausreichend ähnliches Feld gefunden, so zeigt DataMaker es auch nicht in der Liste **Felder** an – das Anhängen dieses Feldes ist dann nicht möglich.

Dateiverwaltung

DataMaker verfügt über eine kleine Dateiverwaltung, die Dateien löschen oder umbenennen kann, und dabei einen Vorteil gegenüber einem Dateimanager oder Explorer hat:

❒ Benennen Sie eine Datenbank (Namenserweiterung .DBF) mit DataMaker um, wird – sofern vorhanden – automatisch auch die dazugehörende Memodatei (Namenserweiterung .DBT) umbenannt.

- Benennen Sie eine Ansichtengruppe (Namenserweiterung .SET) mit DataMaker um, werden automatisch auch alle dazugehörenden Hilfsdateien (Namenserweiterungen .001, .002, .003 usw.) umbenannt.

Hinweis: Dateien, die Sie momentan in DataMaker oder einem anderen Programm geöffnet haben, können nicht umbenannt oder gelöscht werden.

Um mit DataMaker eine Datei zu löschen oder umzubenennen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie die Datei, falls sie derzeit geöffnet ist.
2. Rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Dateiverwaltung** auf.
3. DataMaker öffnet ein Dialogfenster, in dem momentan alle Datenbankdateien angezeigt werden. Wechseln Sie über die Liste **Dateityp** gegebenenfalls auf einen anderen Dateityp.
4. Geben Sie den Dateinamen von Hand ein oder wählen Sie eine Datei aus der Liste unter **Dateiname** per Mausklick.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**, um die Datei zu löschen, beziehungsweise auf **Umbenennen**, um sie umzubenennen. Beim Umbenennen erscheint noch ein weiteres Dialogfenster, in dem Sie den neuen Dateinamen eingeben müssen.

Die Datei wurde nun gelöscht beziehungsweise umbenannt. Über die Schaltfläche **Schließen** können Sie die Dateiverwaltung wieder verlassen.

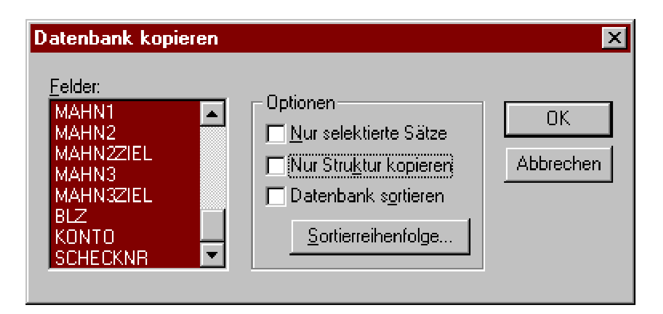
Datenbank kopieren

Der Befehl **Verwalten** > **Datenbank kopieren** dient nicht nur zum Anlegen einer völlig identischen Kopie einer Datenbank. Sie können vielmehr auch gezielt bestimmen, welche Bestandteile der Datenbank kopiert werden sollen:

- Nur bestimmte Datensätze kopieren
- Nur einen bestimmten Teil der Datenbankfelder kopieren
- Nur die Struktur der Datenbank (ohne Inhalt) kopieren
- Die Sortierreihenfolge in der Zieldatenbank ändern

Sie bedienen den Befehl **Datenbank kopieren** folgendermaßen:

1. Öffnen Sie die zu kopierende Datenbank mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank**.
2. Rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Datenbank kopieren** auf.
3. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie bei Bedarf einstellen können, welcher Bereich der Datenbank kopiert werden und ob die Datensätze dabei sortiert werden sollen.

   Treffen Sie hier die gewünschten Einstellungen. Wenn Sie die Voreinstellungen nicht ändern, wird eine identische Kopie der Datenbank angelegt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.
5. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie einen Dateinamen für die Kopie der Datenbank eintippen.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die Datenbank wird nun kopiert und unter dem angegebenen Dateinamen gespeichert.

In obigem Dialogfenster lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

Felder

Wählen Sie hier aus, welche Felder der aktuellen Datenbank in die Zieldatei kopiert werden sollen, indem Sie die gewünschten Feldnamen in der Liste bei gedrückter Taste Strg nacheinander mit der Maus anklicken. Beim Aufruf des Dialogfensters sind automatisch alle Datenfelder selektiert.

Nur selektierte Sätze

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie einen Filter definiert und aktiviert haben. Ist **Nur selektierte Sätze** eingeschaltet, werden nur die Datensätze kopiert, welche die Filterbedingung erfüllen. Ausführliche Informationen zum Arbeiten mit Filtern erhalten Sie im Abschnitt „Filter“ ab Seite 133.

Nur Struktur kopieren

Ist diese Option gewählt, wird nur die Datenbankstruktur kopiert. Dadurch wird eine leere Datenbank erzeugt, deren Struktur identisch mit der Struktur der Quelldatenbank ist.

Datenbank sortieren

Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn Sie über die Schaltfläche **Sortierreihenfolge** einen Feldnamen oder eine Berechnung eingegeben haben, nach dem/der die Zieldatenbank sortiert werden soll. Ist sie eingeschaltet, werden die Datensätze der Zieldatenbank in eben dieser Reihenfolge sortiert.

Schaltfläche „Sortierreihenfolge“

Hier können Sie angeben, nach welchem Schlüssel die Zieldatenbank sortiert werden soll. Tragen Sie hier beispielsweise einen Feldnamen ein, wird die Datenbank nach diesem Feld sortiert. Sie können auch komplexere Berechnungen angeben, die allerdings wie ein Indexschlüssel aufgebaut sein müssen (siehe Abschnitt „Der Indexschlüssel“ ab Seite 146).

DataMaker beenden

Um Ihre Arbeit mit DataMaker zu beenden, rufen Sie **Datei** > **Beenden** auf.

Alle derzeit geöffneten Datenbanken werden vor dem Beenden automatisch gesichert.

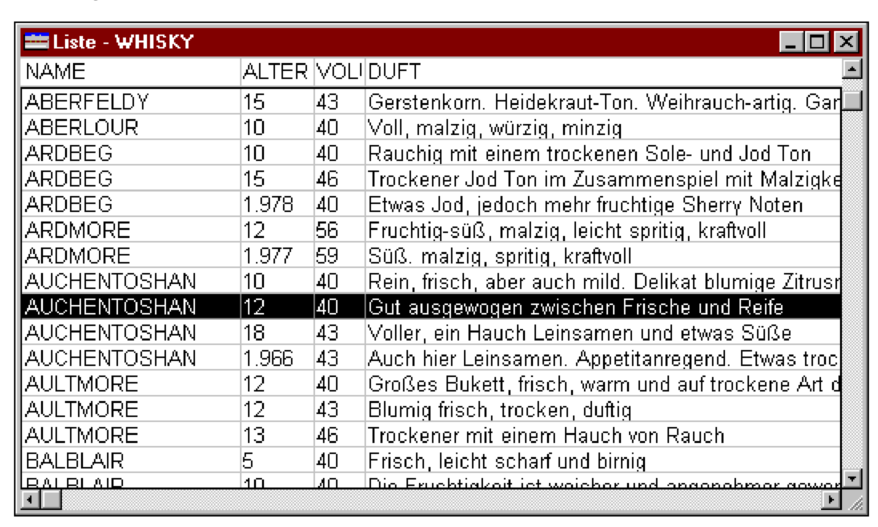
Daten ansehen (Listen)

Übersicht: Daten ansehen (Listen)

Wenn Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** eine Datenbank öffnen, wird diese entweder in einer *Liste* oder in einem *Formular* angezeigt – je nachdem, was Sie mit dem Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** als **Standardansicht** eingestellt haben.

In diesem Kapitel geht es zunächst um das Arbeiten mit Listen, im nächsten Kapitel lernen Sie dann Formulare kennen.

In *Listen* werden die Daten in Zeilen und Spalten angezeigt. Jede Zeile enthält einen Datensatz, jede Spalte ein Feld der Datenbank. Als Spaltenüberschriften zeigt DataMaker die Feldnamen der enthaltenen Felder an.



Liste - WHISKY

NAME	ALTER	VOL	DUFT
ABERFELDY	15	43	Gerstenkorn. Heidekraut-Ton. Weihrauch-artig. Gar
ABERLOUR	10	40	Voll, malzig, würzig, minzig
ARDBEG	10	40	Rauchig mit einem trockenen Sole- und Jod Ton
ARDBEG	15	46	Trockener Jod Ton im Zusammenspiel mit Malzigke
ARDBEG	1.978	40	Etwas Jod, jedoch mehr fruchtige Sherry Noten
ARDMORE	12	56	Fruchtig-süß, malzig, leicht spritig, kraftvoll
ARDMORE	1.977	59	Süß. malzig, spritig, kraftvoll
AUCHENTOSHAN	10	40	Rein, frisch, aber auch mild. Delikat blumige Zitrus
AUCHENTOSHAN	12	40	Gut ausgewogen zwischen Frische und Reife
AUCHENTOSHAN	18	43	Voller, ein Hauch Leinsamen und etwas Süße
AUCHENTOSHAN	1.966	43	Auch hier Leinsamen. Appetitanregend. Etwas troc
AULTMORE	12	40	Großes Bukett, frisch, warm und auf trockene Art d
AULTMORE	12	43	Blumig frisch, trocken, duftig
AULTMORE	13	46	Trockener mit einem Hauch von Rauch
BALBLAIR	5	40	Frisch, leicht scharf und birnig

Listen sind praktisch, um mehrere Datensätze auf einmal überblicken zu können. Sie sind dazu gedacht, die Datenbank „en gros" zu betrachten. Wenn Sie Befehle wie Sortieren, Filtern etc. anwenden, sehen Sie das Resultat dieser Aktion auf einen Blick.

Der „Nachteil“ von Listen: Es lassen sich keine Daten eintippen. Dies ist nur in Formularen möglich (siehe Kapitel „Daten eingeben (Formulare)“ ab Seite 57). Aber bleiben wir bei den Listen:

In die Datenbank eingegebene Daten werden in Listen je nach Feldtyp unterschiedlich dargestellt:

Feldtyp	**Darstellung**
Zeichen	Normale Darstellung
Numerisch	Darstellung als Zahl*.
	Schalten Sie über den Befehl **Liste** > **Felder verwalten** die Option **Währung** ein, wird die Zahl im Währungsformat* angezeigt (z.B. „42,50 €“ für 42,5).
Datum	Darstellung im kurzen Datumsformat* (z.B. „01.05.2000“).
	Schalten Sie über den Befehl **Liste** > **Felder verwalten** die Option **Langdatum** ein, wird das lange Datumsformat* verwendet (z.B. „1. Mai 2000“).
Logik	„W“ für wahr oder „F“ für falsch.
Memo	Es werden maximal die ersten 80 Zeichen der ersten Textzeile des Memofelds dargestellt.
	Das vollständige Memofeld ist nur in einem Formular zu sehen.

* Das Zahlen-, Währungs- und Datumsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung festlegen.

Sie können das Aussehen einer Liste jederzeit über die Befehle des Menüs **Liste** ändern. Insbesondere lassen sich Reihenfolge und Anzeige der Felder beeinflussen. Listen lassen sich auch abspeichern und später erneut verwenden. Alles weitere erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

Bewegen in einer Liste

Um in einer Liste zu navigieren, können Sie die Tastatur oder die folgenden Symbole der Funktionsleiste verwenden:

Tastatur	Funktionsleiste	Funktion
↑	◀	Vorheriger Datensatz
↓	▶	Nächster Datensatz
Strg Bild↑	⏮	Erster Datensatz
Strg Bild↓	⏭	Letzter Datensatz
Bild↑		Eine Seite zurückblättern
Bild↓		Eine Seite weiterblättern

Weiterhin können Sie mit der Maus jederzeit auf einen Datensatz klicken, um dorthin zu gelangen.

Über die Rollbalken am rechten und unteren Rand lässt sich der sichtbare Ausschnitt verschieben, falls der Platz nicht ausreicht, um die Liste vollständig anzuzeigen.

Liste bearbeiten

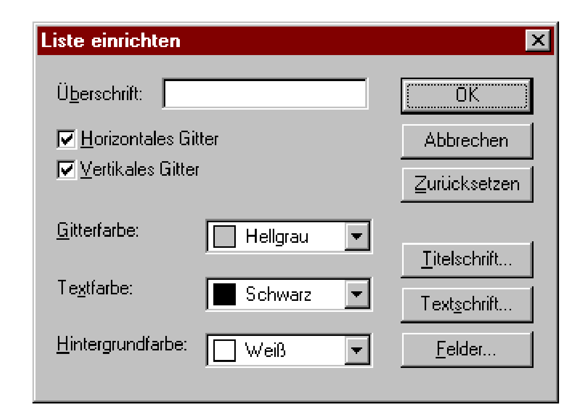
DataMaker erzeugt jedes Mal, wenn Sie eine Datenbank öffnen, automatisch eine Liste mit Standardeinstellungen. Sie können das Aussehen dieser Liste aber jederzeit verändern und die veränderte Liste auch abspeichern.

Speichern Sie die Liste unter dem gleichen Namen wie die Datenbank, verwendet DataMaker diese zukünftig als Standardliste, die automatisch geladen wird, wenn Sie die dazugehörige Datenbank öffnen. Geben Sie der Liste einen anderen Namen, können Sie diese explizit mit **Datei** > **Öffnen** > **Liste** öffnen. Auf diese Weise lassen sich auch mehrere Listen für die gleiche Datenbank erstellen und nebeneinander einsetzen.

Im folgenden wird beschrieben, welche Möglichkeiten Sie haben, um das Layout einer Liste zu verändern.

Allgemeine Einstellungen

Mit dem Befehl **Liste** > **Liste einrichten** nehmen Sie allgemeine Einstellungen zum Layout der aktuellen Liste vor.



Es lassen sich folgende Einstellungen ändern:

Überschrift

Hier lässt sich der Titel für die Liste eintragen. Dieser erscheint in der Titelzeile des Fensters. Wenn Sie keinen Titel angegeben, wird „Liste“ und der Name der Datenbank angezeigt.

Horizontales Gitter/Vertikales Gitter/Gitterfarbe

Über diese Optionen können Sie die Liste mit Gitternetzlinien zwischen den Feldern versehen. Horizontale und vertikale Linien lassen sich getrennt ein- und ausschalten. In der aufklappbaren Liste **Gitterfarbe** können Sie wählen, in welcher Farbe die Linien dargestellt werden sollen.

Textfarbe/Hintergrundfarbe

Mit Hilfe dieser aufklappbaren Listen können Sie einstellen, in welcher Farbe die Daten (inklusive der Feldtitel) dargestellt werden sollen.

Schaltflächen „Titelschrift“ und „Textschrift“

Ein Mausklick auf eine dieser Schaltflächen öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie jeweils die Schriftart und -größe für die Feldtitel beziehungsweise Feldinhalte einstellen können. Weiterhin stehen die Textauszeichnungen **Fett**, *Kursiv*, Unterstreichen und ~~Durchstreichen~~ zur Verfügung.

Schaltfläche „Zurücksetzen“

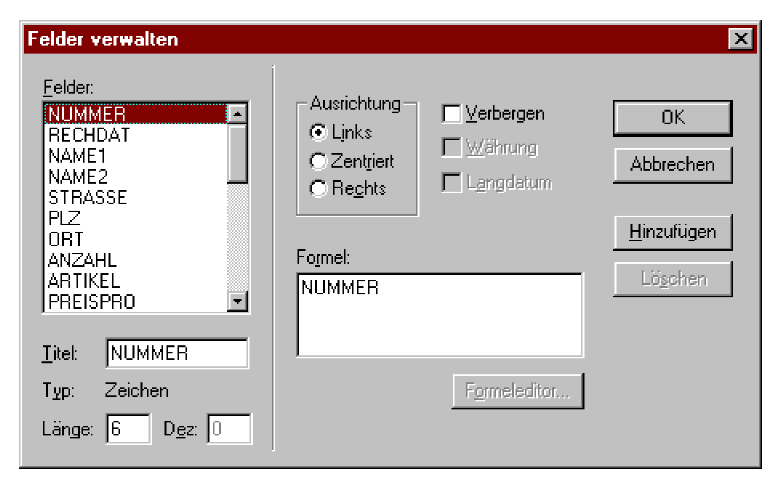
Wenn Sie diese Schaltfläche anklicken, stellt DataMaker wieder die Standardwerte für Gitternetzlinien und Farben ein.

Schaltfläche „Felder ...“

Über diese Schaltfläche gelangen Sie in das Dialogfenster von **Liste > Felder verwalten**, in dem Sie die Feldeinstellungen verändern und berechnete Felder hinzufügen können (siehe nächster Abschnitt).

Feldeinstellungen

Die Feldeinstellungen eines Feldes bestimmen, wie dieses auf dem Bildschirm dargestellt wird. Mit dem Befehl **Liste > Felder verwalten** können Sie diese Einstellungen ändern.



Über dieses Dialogfenster lassen sich auch *berechnete Felder* hinzufügen, womit sich der nächste Abschnitt befasst.

Zunächst jedoch zu den Optionen für bestehende Felder. Um die Feldeinstellungen zu ändern, bewegen Sie den Leuchtbalken in der Liste **Felder** auf das gewünschte Feld. Dann können Sie die folgenden Einstellungen ändern:

Titel

Die erste Zeile einer Liste zeigt bei jeder Spalte deren *Titel* an. Standardmäßig ist dies der Feldname des darin angezeigten Feldes. Schwebt Ihnen anderes vor, können Sie in das Feld **Titel** jederzeit eine andere Bezeichnung eintippen (maximal 23 Zeichen).

Typ

Dieser Bereich zeigt lediglich zur Information den Feldtyp des aktuellen Feldes an und kann nicht verändert werden.

Länge

Hier können Sie die Breite der Spalte, in der das Feld angezeigt wird, verändern. Geben Sie dazu die gewünschte Anzahl an Zeichen ein.



Hinweis: Geben Sie als Länge „0" an, wird die Spalte nicht angezeigt. Alternativ können Sie die Option **Verbergen** aktivieren, um den gleichen Effekt zu erreichen. Im Gegensatz zur Option **Verbergen** wird der Inhalt einer Spalte der Länge Null jedoch beim Kopieren des Datensatzes in die Zwischenablage (Befehl **Bearbeiten** > **Datensatz kopieren**) mitkopiert.

Die Spaltenlänge lässt sich auch direkt mit der Maus abändern. Bewegen Sie den Mauszeiger dazu in der ersten Zeile der Liste (dort, wo die Spaltentitel angezeigt werden) auf eine der Trennlinien zwischen den Spalten. Ziehen Sie die Spaltentrennlinie dann bei gedrückter Maustaste nach links oder rechts, um die Breite der Spalte zu ändern.

Dez.

Diese Option ist nur bei berechneten Feldern mit numerischem Ergebnis anwendbar.

Mit der Option **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen) bestimmen Sie, wie viele Nachkommastellen angezeigt werden sollen. Sie kann nur bei berechneten Feldern vom Typ „Numerisch" verändert werden; bei Datenbankfeldern dient sie lediglich zu Ihrer Information.

Ausrichtung

Wählen Sie hier, ob der Feldinhalt linksbündig, zentriert oder rechtsbündig ausgerichtet werden soll.

Verbergen

Schalten Sie diese Option ein, wird die Spalte mit diesem Feld in der Liste nicht angezeigt. Die enthaltenen Daten bleiben natürlich weiterhin vorhanden. Beim Kopieren eines Datensatzes in die Zwischenablage (Befehl **Bearbeiten > Datensatz kopieren**) werden verborgene Felder nicht berücksichtigt.

Währung

Die Option **Währung** ist nur bei numerischen Feldern anwendbar.

Ist diese Option eingeschaltet, wird der Feldinhalt im Währungsformat dargestellt (z.B. „14,50 €“ für 14,5).

Das Währungsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Langdatum

Die Option **Langdatum** ist nur bei Datumsfeldern anwendbar.

Normalerweise werden Datumsangaben im so genannten *kurzen Datumsformat* angezeigt (z.B. „01.05.2000“). Ist die Option **Langdatum** eingeschaltet, wird hingegen das *lange Datumsformat* verwendet (z.B. „1. Mai 2000“).

Das Datumsformat können Sie auch über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Formel

Dieses Eingabefeld kann nur bei Spalten mit berechneten Feldern verändert werden. Sie können hier die Formel für das berechnete Feld ändern (siehe folgender Abschnitt).

Berechnete Felder

Mit dem Befehl **Liste** > **Felder verwalten** lassen sich auch Spalten mit *berechneten Feldern* anlegen.

Ein berechnetes Feld kann zum Beispiel Berechnungen mit Datenbankfeldern (MENGE * PREIS etc.) enthalten. Genauso gut dürfen auch konstante Werte und die zahlreichen Funktionen von DataMaker verwendet werden. Detaillierte Anweisungen zum Formulieren gültiger Berechnungsformeln erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen" ab Seite 269.

Die Formel für ein berechnetes Feld darf maximal 500 Zeichen umfassen.

Um eine Spalte mit einem berechneten Feld hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Liste** > **Felder verwalten** auf.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Tippen Sie bei **Titel** einen Namen für das berechnete Feld ein. Geben Sie unter **Länge** an, wie breit das Feld angezeigt werden soll. Falls das Feld ein numerisches Ergebnis haben sollte, können Sie bei **Dez.** schließlich eintragen, wie viele Nachkommastellen angezeigt werden sollen.
4. Im Bereich **Formel** tippen Sie die gewünschte Formel ein oder klicken auf die Schaltfläche **Formeleditor**, um den Formeleditor aufzurufen.
5. Bestätigen Sie mit **OK**, wird das berechnete Feld in die Liste Felder aufgenommen.

Um eine Spalte mit einem berechneten Feld wieder zu löschen, selektieren Sie das Feld in der Liste **Felder** und klicken auf **Löschen**.

Reihenfolge der Spalten ändern

Mit dem Befehl **Liste** > **Reihenfolge** können Sie die Reihenfolge ändern, in der die Spalten mit den Feldern angezeigt werden. Genauer gesagt lässt Sie dieser Befehl eine Spalte an eine andere Position verschieben.

Um die Position einer Spalte zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Liste** > **Reihenfolge** auf.

2. Wählen Sie aus, welche Spalte verschoben werden soll. Klicken Sie die Spalte dazu in der Liste **Spaltentitel** an. Der Mauszeiger ändert sich in ein Handsymbol.

3. Klicken Sie mit dieser Hand die Position an, vor der die Spalte eingefügt werden soll.

4. Wiederholen Sie gegebenenfalls die Schritte 2 und 3 für alle anderen Spalten, die Sie verschieben möchten.

5. Bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**.

Sie ändern damit nur die Reihenfolge, in der die Felder in der Liste *angezeigt* werden. Die physikalische Reihenfolge der Felder in der Datenbank bleibt erhalten.

Liste speichern

Um eine von Ihnen angepasste Liste zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** auf.

2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Liste** auswählen.

3. Tippen Sie einen Namen für die Liste ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .LV wird von DataMaker automatisch angehängt.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Bitte beachten Sie: Mit **Datei** > **Speichern** > **Liste** werden nicht nur das Layout der Liste, die Spaltenreihenfolge und die von Ihnen hinzugefügten berechneten Felder gespeichert, sondern auch folgende weitere Informationen:

- ❒ Name und Verzeichnis der dazugehörigen Datenbank
- ❒ Name und Verzeichnis aller zu der Datenbank angelegten sowie aller momentan geöffneten Indexdateien
- ❒ Name des aktiven Index
- ❒ Definition des für die Datenbank aktiven Filters (falls vorhanden) und Zustand, ob dieser aktiviert ist

- Position und Größe des Fensters auf dem Bildschirm
- Namen der für die Datenbank bestimmten Telefonnummernfelder

Eine gespeicherte Liste samt aller erwähnten Zusatzinformationen kann mit **Datei** > **Öffnen** > **Liste** wieder geöffnet werden (siehe nächster Abschnitt).

Liste als Standardliste einer Datenbank speichern

Wenn Sie eine Datenbank mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** öffnen, erscheint diese stets in einer automatisch generierten Standardliste. Möchten Sie hingegen erreichen, dass eine bestimmte von Ihnen modifizierte Liste als Standardliste verwendet wird, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datenbank und ändern Sie die Standardliste nach Ihren Vorstellungen. Alternativ können Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Liste** auch eine zuvor zu der Datenbank angelegte Liste öffnen.
2. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** > **Liste** auf.
3. ***Wichtig:*** Geben Sie als Dateinamen für die Liste den Namen der Datenbank ein (ohne Namenserweiterung).
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Einfacher gesagt: Wenn Sie eine Datenbank DATEN.DBF geöffnet haben, und eine Liste unter dem *gleichen* Namen (DATEN.LV) speichern, wird diese automatisch zur Standardliste der Datenbank. Jedes Mal, wenn Sie diese Datenbank zukünftig mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** öffnen, zeigt DataMaker diese automatisch in der Liste DATEN.LV an.

Liste öffnen

Einerseits können Sie eine Datenbank mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** öffnen und dann eine zu der Datenbank gehörende Liste aktivieren. Schneller geht dies allerdings, wenn Sie gleich die Liste selbst öffnen. Diese lädt nämlich automatisch die dazugehörende Datenbank und mehrere andere Einstellungen gleich mit.

Um eine Liste zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Öffnen** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Liste** auswählen.
3. Wählen Sie eine Liste aus.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Wenn Sie auf diese Weise eine Liste öffnen, geschieht folgendes:

- Die dazugehörende Datenbank wird geöffnet.
- Die Liste wird geöffnet.
- Die zu der Datenbank erstellten Indizes werden verfügbar.
- Der beim Speichern der Liste aktive Index wird aktiviert.
- Die beim Speichern der Liste aktive Filterdefinition wird verwendet und, sofern der Filter aktiv war, aktiviert.
- Die Namen der für die Datenbank festgelegten Telefonnummernfelder werden geladen.

Zu einer Datenbank können Sie übrigens auch mehrere verschiedene Listen gleichzeitig öffnen oder mehrere Listen und Formulare derselben Datenbank gleichzeitig offen halten etc.

Liste neu erstellen

Zu einer Datenbank lassen sich mehrere verschiedene Listen anlegen. Haben Sie bereits eine Datenbank geöffnet und möchten eine neue Liste erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Neu** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Liste** auswählen.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Eine Standardliste wird angelegt und erscheint in einem neuen Fenster.

Liste drucken

Der Listendruck stellt die einfachste Möglichkeit dar, Ihre Daten schnell zu Papier zu bringen. Um aufwendiger formatierte Druckausgaben zu erhalten, sollten Sie einen *Bericht* erstellen (siehe Kapitel „Berichte (Grundlagen)“ ab Seite 173).

Sie starten den Ausdruck einer Liste folgendermaßen:

1. Öffnen Sie die Liste mit **Datei** > **Öffnen** > **Liste**.
2. Klicken Sie auf das Druckersymbol in der Funktionsleiste oder rufen Sie den Befehl **Datei** > **Drucken** auf.

DataMaker startet ohne Rückfrage sofort den Ausdruck auf dem Standarddrucker. Über den Befehl **Datei** > **Druckereinrichtung** können Sie diesen konfigurieren oder einen anderen Drucker wählen.

Die Daten werden exakt so ausgegeben, wie sie auf dem Bildschirm zu sehen sind. Das bedeutet im einzelnen:

- Spalten, die nicht mehr auf die Seite passen, werden abgeschnitten. Um mehr Spalten auf eine Seite zu bekommen, können Sie einerseits mit der Option **Textschrift** im Dialogfenster von **Liste** > **Liste einrichten** eine kleinere Schrift wählen. Des weiteren können Sie den Drucker mit **Datei** > **Druckereinrichtung** auf Querformat umstellen.
- Die Reihenfolge der Spalten wird aus der mit **Liste** > **Reihenfolge** festgelegten Reihenfolge übernommen. Wurden über die Option **Verbergen** des Befehls **Liste** > **Felder verwalten** Spalten verborgen, werden diese nicht gedruckt.
- Ist ein Filter aktiv, werden nur die Datensätze gedruckt, welche die Filterbedingung erfüllen. Haben Sie einen Index aktiviert, sind die Datensätze auf dem Papier entsprechend der Indexreihenfolge sortiert.

Kopieren von Datensätzen

In einer Liste können Sie komplette Datensätze in die Zwischenablage kopieren. Einmal in der Zwischenablage, lassen sich diese am Ende der gleichen o-

der einer anderen Datenbank einfügen. Über die Zwischenablage ist auch ein Datenaustausch mit anderen Applikationen möglich.

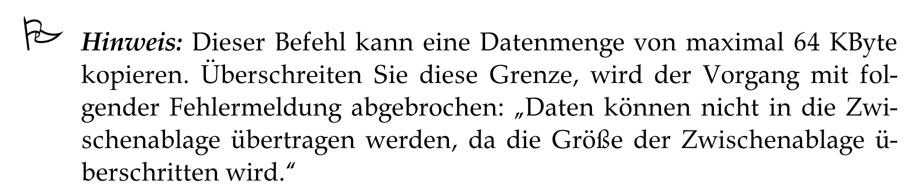
Kopieren eines oder aller Datensätze

Um einen *einzelnen* Datensatz in die Zwischenablage zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bewegen Sie den Leuchtbalken auf den zu kopierenden Datensatz.
2. Klicken Sie auf das Symbol in der Funktionsleiste oder rufen Sie **Bearbeiten > Datensatz kopieren** auf.

Um *alle* Datensätze in die Zwischenablage zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Bearbeiten > Alle Datensätze kopieren** auf.



Hinweis: Dieser Befehl kann eine Datenmenge von maximal 64 KByte kopieren. Überschreiten Sie diese Grenze, wird der Vorgang mit folgender Fehlermeldung abgebrochen: „Daten können nicht in die Zwischenablage übertragen werden, da die Größe der Zwischenablage überschritten wird."

Ist ein Filter aktiv, werden nur die Datensätze kopiert, auf welche die Filterbedingung zutrifft.

DataMaker kopiert die Datensätze im Format *Text* in die Zwischenablage. Die einzelnen Felder werden durch Tabulatoren getrennt, und für jeden Datensatz wird eine neue Zeile angelegt. Berechnete Felder werden ignoriert. Verborgene Spalten werden ebenfalls nicht kopiert, Spalten, deren Länge auf Null gesetzt wurde, hingegen schon.

Die unterschiedlichen Feldtypen werden folgendermaßen in die Zwischenablage kopiert:

Feldtyp	Aussehen in der Zwischenablage
Zeichen	Es wird hinter dem Feldinhalt bis zur Feldlänge mit Leerzeichen aufgefüllt. Ist die Länge eines Zeichenfeldes also 20, sein Inhalt aber nur 15 Zeichen lang, hängt DataMaker 5 Leerzeichen an.
Numerisch	Hier wird ebenfalls bis zur Feldlänge mit Leerzeichen aufgefüllt. Im Gegensatz zu Zeichenfeldern werden diese allerdings nicht hinter,

	sondern vor dem Feldinhalt eingefügt, so dass der Feldinhalt rechtsbündig erscheint.
Datum	Datumsfelder werden im kurzen Datumsformat kopiert (z.B. „01.05.2000“).
Logisch	Hier wird ein „W“ für „wahr“ oder ein „F“ für „falsch“ kopiert.
Memo	Nur die ersten 80 Zeichen werden kopiert. Dabei werden Zeilenwechsel durch Leerzeichen ersetzt.

Die Daten werden in der Reihenfolge kopiert, in der sie auf dem Bildschirm angezeigt werden. Diese können Sie mit **Liste** > **Reihenfolge** ändern.

Einfügen in die gleiche Datenbank

Haben Sie einen oder mehrere Datensätze in die Zwischenablage kopiert, können Sie diese(n) an die aktuelle Datenbank anhängen.



Wichtig: Das Kopieren und Einfügen kompletter Datensätze funktioniert nur in einer Liste – in einem Formular ist dies nicht möglich.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol in der Funktionsleiste oder rufen Sie den Befehl **Bearbeiten** > **Einfügen** auf.

So eingefügte Datensätze werden stets am *Ende* der Datenbank angehängt.

Einfügen in eine andere Datenbank

Datensätze in der Zwischenablage lassen sich auch an eine andere Datenbank anhängen.



Wichtig: Das Kopieren und Einfügen kompletter Datensätze funktioniert nur in einer Liste – in einem Formular ist es nicht möglich.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie, wie oben beschrieben, einen oder alle Datensätze in die Zwischenablage.
2. Öffnen Sie die Datenbank, in welche die Datensätze eingefügt werden sollen.

3. Klicken Sie auf das Symbol in der Funktionsleiste oder rufen Sie den Befehl **Bearbeiten** > **Einfügen** auf.

So eingefügte Datensätze werden stets am *Ende* der Datenbank angehängt.

Die Struktur von Ausgangs- und Zieldatenbank sollte identisch oder möglichst ähnlich sein. In beiden Datenbanken muss die gleiche Spaltenreihenfolge definiert sein. Falls in der Liste mit der Ausgangsdatei Spalten verborgen wurden (Befehl **Liste** > **Felder verwalten**), muss dies vor dem Kopieren auch in der Liste mit der Zieldatei geschehen.

DDE-Verbindungen aufbauen

DataMaker kann DDE-Verbindungen aufbauen oder Daten über DDE empfangen. DDE bedeutet „Dynamic Data Exchange“ (dynamischer Datenaustausch) zwischen Applikationen. Es sind allerdings nicht alle Applikationen in der Lage sind, Datenaustausch per DDE durchzuführen.

Der große Vorteil von DDE ist, dass über eine DDE-Verbindung eingefügte Daten *ständig* auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Beispiel: Lassen Sie DataMaker über DDE einen Datensatz in ein WinWord-Dokument einfügen und ändern den Inhalt dieses Datensatzes in DataMaker, ändert sich sofort auch das „Abbild“ dieses Satzes in WinWord.

DataMaker dient hierbei als *DDE-Server,* er ist also derjenige, der die Daten anliefert. DataMaker kann aber über DDE auch Daten einer anderen Applikation empfangen, sprich als *DDE-Client* fungieren.

DataMaker als DDE-Server einsetzen

Um einer anderen DDE-fähigen Applikation einen Datensatz via DDE-Verbindung zur Verfügung zu stellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie den gewünschten Datensatz, wie im letzten Abschnitt beschrieben, in die Zwischenablage.

2. Starten Sie die andere Applikation beziehungsweise wechseln Sie dorthin.

3. Rufen Sie in der anderen Applikation den Befehl zum Empfangen von DDE-Daten als DDE-Client auf (siehe Handbuch der Applikation). In der

Regel müssen Sie hierzu den Befehl **Bearbeiten** > **Inhalte einfügen** aufrufen und im Dialogfenster die Option **Verknüpfen** einschalten.

DataMaker als DDE-Client einsetzen

Um aus einer anderen Applikation einen Datensatz via DDE-Verbindung zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie in einer als DDE-Server geeigneten Anwendung einen oder mehrere Datensätze in die Zwischenablage.
2. Starten Sie DataMaker beziehungsweise wechseln Sie dorthin.
3. Öffnen Sie in DataMaker eine Datenbank, deren Struktur der der DDE-Quelle entspricht.
4. Bewegen Sie den Leuchtbalken auf den Datensatz, in den die Verbindung eingesetzt werden soll.
5. Rufen Sie **Bearbeiten** > **Verbindung einfügen** auf. (Dieser Befehl ist nur verfügbar, wenn DataMaker mit der anderen Anwendung eine DDE-Verbindung aufbauen kann – ansonsten ist er ausgegraut.)

Beachten Sie, dass der vorherige Inhalt des Datensatzes dabei überschrieben wird. Haben Sie mehrere Datensätze in die Zwischenablage kopiert, werden entsprechend auch mehrere Datensätze in DataMaker überschrieben.

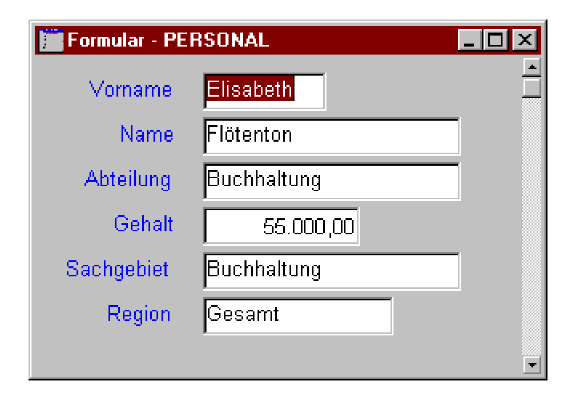
DataMaker erwartet die Daten dabei im Textformat. Die Felder müssen durch Tabulatoren getrennt sein, und in jeder Zeile muss ein neuer Datensatz beginnen.

Daten eingeben (Formulare)

Übersicht: Daten eingeben (Formulare)

Im letzten Kapitel wurde beschrieben, wie DataMaker eine Datenbank als *Liste* öffnet. Sie haben auch erfahren, dass sich in Listen keine Daten eingeben lassen – die Dateneingabe ist nur in einem *Formular* möglich.

In Formularen wird stets ein einzelner Datensatz auf dem Bildschirm gezeigt. Sie können von Datensatz zu Datensatz blättern oder einen Datensatz gezielt aufrufen und diesen bearbeiten. Auch das Eingeben neuer Datensätze geschieht, nach Aufruf des Befehls **Bearbeiten** > **Datensatz anhängen**, stets in einem Formular.



Wenn Sie ein neues Formular anlegen, wird automatisch ein Standardformular generiert. In diesem sind, wie in der Abbildung zu erkennen, die Felder untereinander angeordnet und mit dem Feldnamen beschriftet.

Sie können das Aussehen eines Formulars über den Befehl **Formular** > **Layout** aber jederzeit ändern. Insbesondere lassen sich die Felder frei anordnen, mit anderen Schriften versehen, berechnete Felder einfügen etc. Das geänderte Formular kann dann abgespeichert werden.

Alle Informationen zum Arbeiten mit Formularen erhalten Sie auf den nächsten Seiten. Das darauf folgende Kapitel beschäftigt sich dann mit dem Entwerfen eigener Formulare.

Neues Formular anlegen

Um Datensätze eingeben oder bearbeiten zu können, müssen Sie ein bereits vorhandenes Formular öffnen oder ein neues Formular anlegen. Ein neues Formular erzeugen Sie blitzschnell:

1. Öffnen Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** die gewünschte Datenbank oder öffnen Sie eine zu dieser Datenbank gehörende Liste.

2. Benutzen Sie eines der folgenden Verfahren:

   - ❏ Führen Sie in der Liste einen Doppelklick auf den Datensatz aus, den Sie bearbeiten möchten.

   - ❏ Rufen Sie **Bearbeiten** > **Ansicht wechseln** auf (Tastenkürzel: F2). Dieser Befehl wechselt zwischen Liste und Formular hin und her.

   - ❏ Verwenden Sie den Befehl **Datei** > **Neu** > **Formular**.

Sie gelangen in ein von DataMaker automatisch generiertes Formular, in dem Sie Daten bearbeiten und neue Datensätze eingeben können.

Wenn Sie in einem Formular arbeiten, finden Sie die Menüleiste um ein Menü namens **Formular** erweitert. Dieses enthält Befehle, die speziell in Formularen benötigt werden.

Bewegen in einem Formular

Folgendermaßen können Sie in einem Formular navigieren:



Maus: Mausanwender klicken in das gewünschte Feld. Über die Rollbalken können Sie weiterhin den sichtbaren Ausschnitt verschieben, falls der Platz nicht ausreicht, um das Formular vollständig anzuzeigen.



Tastatur: Tastaturanwender verwenden die Tabulatortaste, um von Feld zu Feld zu gelangen: Mit Tab gelangen Sie zum nächsten Feld, mit ⇧ Tab zum vorherigen.

Weiterhin können Sie mit den folgenden Tasten und Symbole der Funktionsleiste verwenden, um von Datensatz zu Datensatz blättern:

Tastatur	Funktionsleiste	Funktion
Bild↑	◀	Vorheriger Datensatz
Bild↓	▶	Nächster Datensatz
Strg Bild↑	⏮	Erster Datensatz
Strg Bild↓	⏭	Letzter Datensatz

Daten eingeben und bearbeiten

In einem Formular können Sie neue Daten eingeben und bestehende bearbeiten. Wie Sie von einer Liste in ein Formular gelangen, wurde im Abschnitt „Neues Formular anlegen“ (Seite 58) beschrieben.

Benutzen Sie die Tabulatortaste Tab, um die Schreibmarke zum nächsten Feld zu bewegen – ⇧ Tab bringt Sie zum vorherigen Feld.

Hinweise zur Dateneingabe

Wenn DataMaker eine Eingabe nicht akzeptiert, liegt dies meist am Feldtyp. So können in numerische Felder beispielsweise keine Buchstaben eingegeben werden.

Bei den einzelnen Feldtypen sind folgende Besonderheiten zu beachten:

Feldtyp	Besonderheiten bei der Eingabe
Zeichen	In Zeichenfeldern sind beliebige Eingaben zulässig.
Numerisch	Nur Ziffern, das Minuszeichen und das Dezimaltrennzeichen (in der Regel ein Komma) sind bei numerischen Feldern erlaubt. Hinweis: Möchten Sie ein anderes Trennzeichen als das Komma verwenden, müssen Sie das Zahlenformat* Ihres Systems abändern.
Datum	Datumsfelder erwarten Eingaben im Datumsformat* – also 01.05.00 oder 01.05.2000. Die Jahreszahl kann wahlweise zwei- oder vierstellig angegeben werden. ***Wichtig:*** Führende Nullen müssen explizit eingegeben werden: Richtig: „25.09.66“ – Falsch: „25.9.66“.

	Wenn Sie eine *zwei*stellige Jahreszahl eingeben, wird diese wie folgt interpretiert: Jahreszahl zwischen 00 und 29 -> 2000-2029 Jahreszahl zwischen 30 und 99 -> 1930-1999
Logisch	Logische Felder werden in Formularen als Kästchen zum Ankreuzen dargestellt. Ein angekreuztes Kästchen steht für „wahr", ein leeres bedeutet „falsch". Zum Ankreuzen kann die Maus oder die Leertaste verwendet werden.
Memo	In Memofeldern sind praktisch beliebige Eingaben zulässig. Sie können Memofelder direkt im Formular oder über den Memoeditor bearbeiten (siehe unten).

* Das Zahlen- und Datumsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Weiterhin lassen sich Felder mit dem Formulareditor so abändern, dass sie bestimmte Eingaben nicht zulassen oder nur bestimmte Eingaben erlauben (siehe Abschnitt „Zulässige Eingaben festlegen" ab Seite 94).

Besonderheiten bei Memofeldern

Standardmäßig werden in einem Formular nur die ersten 30 Zeichen eines Memofelds dargestellt. Sie können hier etwas eintippen und [↵] drücken, um eine neue Zeile zu beginnen. Wesentlich komfortabler gestaltet sich die Eingabe allerdings mit dem *Memoeditor*.

Sie rufen den Memoeditor auf, indem Sie das Memofeld mit der rechten Maustaste anklicken oder in dem Memofeld die Taste [F7] drücken.

In Memofelder dürfen bis zu 4000 Zeichen eingegeben werden.

Den Memoeditor verlassen Sie über den Menübefehl **Fertig**. Sollen die Änderungen *nicht* gespeichert werden, rufen Sie statt dessen den Befehl **Abbrechen** auf.



Tipp: Alternativ können Sie ein Memofeld im Formulareditor auch beliebig nach unten vergrößern und das Memofeld direkt im Formular ausfüllen.

Änderungen rückgängig machen

Wenn Sie bei der Dateneingabe einen Eingabefehler gemacht haben, können Sie die Eingaben am aktuellen Datensatz wieder rückgängig machen. Rufen Sie dazu den Befehl **Formular** > **Rückgängig** auf.

Dieser Befehl lässt sich auch über das Symbol in der Funktionsleiste sowie über das Tastenkürzel Strg Z aufrufen.

Feld aus vorherigem Datensatz duplizieren

Der Befehl **Formular** > **Feld duplizieren** erleichtert Ihnen die Dateneingabe, wenn Sie mehrere Datensätze gleichen oder ähnlichen Inhalts eingeben. Nach Aufruf dieses Befehls kopiert DataMaker den Inhalt des aktuellen Feldes aus dem vorherigen Datensatz.

Das Tastenkürzel für diesen Befehl: F9

Feld mit einem Vorgabewert initialisieren

Haben Sie für ein Feld einen Initialisierungswert bestimmt, wird dieses Feld automatisch damit ausgefüllt, wenn Sie einen *neuen* Datensatz anhängen.

Möchten Sie den Initialisierungswert bei einem *bestehenden* Datensatz in das Feld eintragen, rufen Sie den Befehl **Formular** > **Initialisierungswert** (Tastenkürzel: F8) auf.

Wie Sie Felder mit einem Initialisierungswert versehen, ist im Abschnitt „Feldeingabeeinstellungen bearbeiten" ab Seite 90 beschrieben.

Datensatz speichern



Hinweis: DataMaker speichert Änderungen an einem Datensatz automatisch, sobald Sie zu einem anderen Datensatz blättern. Auch beim Schließen des Fensters, in dem die Datenbank angezeigt wird, sowie beim Beenden von DataMaker werden alle Änderungen an der Datenbank automatisch gesichert.

Trotzdem gibt es einen Speicherbefehl. Dieser tut nichts anderes, als die Änderungen am *aktuellen* Satz zu sichern – die restliche Datenbank wurde ja bereits automatisch gesichert.

Um die Änderungen am aktuellen Datensatz zu speichern, können also Sie eines der folgenden Verfahren verwenden:

- Bewegen Sie sich einfach zu einem anderen Datensatz oder hängen Sie einen neuen Datensatz an. Der aktuelle Datensatz wird dadurch automatisch gespeichert.

- Durch Aufruf des Befehls **Formular** > **Datensatz speichern** (Tastenkürzel Strg S) können Sie den aktuellen Datensatz explizit speichern lassen.

Neuen Datensatz anhängen

Um Ihrer Datenbank einen neuen Datensatz hinzuzufügen, haben Sie zwei Alternativen:

- Wenn Sie sich in einem Formular befinden, springen Sie einfach mit Strg Bild↓ zum Ende der Datenbank und drücken Bild↓, um zum nächsten Datensatz zu gelangen. DataMaker erkennt, dass es keinen nächsten Datensatz gibt, und fragt Sie, ob ein neuer Datensatz angehängt werden soll.

- Alternativ können Sie den Befehl **Bearbeiten** > **Datensatz anhängen** aufrufen. Sollte die Datenbank dabei gerade als Liste angezeigt werden, erzeugt DataMaker automatisch ein Standardformular für die Dateneingabe.

  Dieser Befehl lässt sich auch über das Symbol in der Funktionsleiste oder das Tastenkürzel Strg A aufrufen.

DataMaker hängt nun einen leeren Datensatz an das Ende der Datenbank an, und Sie können sofort damit beginnen, diesen auszufüllen. Noch einmal zur Verdeutlichung: Neue Datensätze werden stets an das *Ende* der Datenbank angehängt.

Wenn Sie erneut Bild↓ drücken oder auf klicken, hängt DataMaker einen weiteren leeren Datensatz an. Dabei wird der gerade eingegebene Datensatz automatisch gespeichert.

Formular schließen

Um die Arbeit in einem Formular zu beenden und dieses zu schließen, rufen Sie den Befehl **Datei** > **Schließen** auf. Es erscheint ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Formular** auswählen. Alternativ können Sie auch die Tasten-

kombination [Strg][F4] betätigen. Der aktuelle Datensatz wird gespeichert, und das Formular wird geschlossen.

Löschen, Kopieren, Verschieben

Der Inhalt von Feldern kann in Formularen gelöscht, kopiert und verschoben werden. Wie Sie komplette Datensätze löschen, erfahren Sie im Kapitel „Datensätze löschen und wiederherstellen" ab Seite 121.

Bevor Sie etwas löschen, kopieren oder verschieben können, müssen Sie es *markieren*. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:



Maus: Per Maus markieren Sie etwas, indem Sie den Mauszeiger auf den Anfang der Markierung setzen und die Maus dann bei gedrückter linker Maustaste zu deren Ende ziehen.



Tastatur: Wenn Sie lieber mit der Tastatur arbeiten, nehmen Sie Markierungen durch Bewegen der Schreibmarke bei gedrückter Umschalttaste [⇧] vor.

Folgendermaßen löschen, verschieben oder kopieren Sie Feldinhalte:

Aktion	**Vorgehensweise**
Löschen	Markieren Sie den zu löschenden Bereich und löschen Sie ihn durch Drücken der Taste [Entf].
Verschieben	Markieren Sie den zu verschiebenden Bereich und schneiden Sie ihn mit [Strg][X] aus. Dann setzen Sie die Schreibmarke an die Stelle, an der er wieder eingefügt werden soll, und drücken [Strg][V].
Kopieren	Markieren Sie den zu kopierenden Bereich und kopieren Sie ihn mit [Strg][C] in die Zwischenablage. Dann setzen Sie die Schreibmarke an die Stelle, an der die Kopie eingefügt werden soll, und drücken [Strg][V]. Soll die Kopie noch einmal eingefügt werden, brauchen Sie die Schreibmarke nur an die nächste Stelle zu setzen und erneut [Strg][V] zu drücken.

Formular drucken

Das Ausdrucken eines Formulars stellt eine einfache Möglichkeit dar, Ihre Daten schnell zu Papier zu bringen. Um komplett durchformatierte Druckausgaben zu erhalten, sollten Sie einen *Bericht* erstellen (siehe Kapitel „Berichte (Grundlagen)" ab Seite 173).

Sie starten den Ausdruck eines Formulars folgendermaßen:

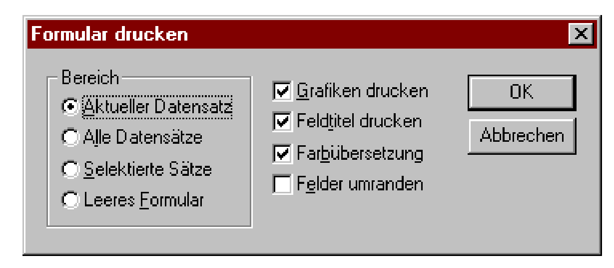
1. Öffnen Sie das Formular mit dem Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Formular** beziehungsweise legen Sie mit **Datei** > **Neu** > **Formular** ein neues Formular an.

2. Klicken Sie auf das Druckersymbol in der Funktionsleiste oder rufen Sie den Befehl **Datei** > **Drucken** auf.

3. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie verschiedene Einstellungen vornehmen können (siehe unten).

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Nach Ihrem „OK" startet DataMaker den Ausdruck auf dem Standarddrucker. Über den Befehl **Datei** > **Druckereinrichtung** können Sie diesen konfigurieren oder einen anderen Drucker wählen.



Folgende Druckoptionen können Sie in dem Dialogfenster einstellen:

❒ **Bereich**

Geben Sie hier an, welcher Bereich der Datenbank gedruckt werden soll. Die Option **Selektierte Datensätze** ist nur verfügbar, wenn ein Filter aktiv ist (siehe Abschnitt „Filter" ab Seite 133) und bewirkt, dass nur die Sätze gedruckt werden, auf welche die Filterbedingung zutrifft. Möchten Sie nur das leere Formular ohne Feldinhalte drucken, selektieren Sie die Option **Leeres Formular**.

❒ **Grafiken drucken**

Enthält das Formular Grafiken, werden diese nicht gedruckt, wenn Sie die Option **Grafiken drucken** ausschalten.

❒ **Feldtitel drucken**

Ist diese Option aktiviert, werden Feldinhalte und die dazugehörigen Feldtitel (Beschriftungen) gedruckt, ansonsten nur die Feldinhalte.

❒ **Farbübersetzung**

Wenn Sie keinen Farbdrucker besitzen, können Sie diese Option versuchsweise einschalten. DataMaker „übersetzt" die im Formular verwendeten Farben dann für den Drucker in entsprechende Graustufen. Die meisten Drucker sind jedoch in der Lage, dies selbst zu übernehmen. Sie sollten beide Einstellungen ausprobieren, um herauszufinden, bei welcher Einstellung Farben vorteilhafter gedruckt werden.

❒ **Felder umranden**

Wählen Sie hier, ob die Linien, die DataMaker im Formular um die Feldinhalte zeichnet, im Ausdruck wiedergegeben werden sollen.

Formular speichern

Wenn Sie, wie in diesem Kapitel beschrieben, ein neues Formular anlegen, erzeugt DataMaker stets ein Formular mit Standardeinstellungen. Dieses Formular können Sie jederzeit mit dem Befehl **Formular** > **Layout** verändern (siehe nächstes Kapitel) und dann speichern.

Um ein Formular zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie **Formular** auswählen.
3. Tippen Sie einen Namen für das Formular ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .FV wird von DataMaker automatisch angehängt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Bitte beachten Sie: Mit **Datei > Speichern > Formular** wird nicht nur das Formular gespeichert, sondern auch folgende Zusatzinformationen:

- Name und Verzeichnis der zugehörigen Datenbank
- Name und Verzeichnis aller zu der Datenbank geöffneten Indexdateien
- Name des aktiven Index
- Falls ein Filter definiert wurde: Filterdefinition und Zustand, ob dieser momentan aktiviert ist
- Position und Größe des Formularfensters
- Namen der für die Datenbank bestimmten Telefonwahlfelder

Ein gespeichertes Formular samt aller erwähnten Zusatzinformationen kann mit **Datei > Öffnen > Formular** wieder geöffnet werden.

Formular als Standardformular für eine Datenbank speichern

Wenn Sie in der Liste auf einen Datensatz doppelklicken oder den Befehl **Bearbeiten > Ansicht wechseln** (Tastenkürzel F2) aufrufen, erscheint ein automatisch generiertes Formular. Möchten Sie hingegen erreichen, dass zukünftig ein bestimmtes von Ihnen modifiziertes Formular als Standardformular für diese Datenbank verwendet wird, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie mit **Datei > Öffnen > Formular** ein Formular oder erstellen Sie mit **Datei > Neu > Formular** ein neues Formular.
2. Rufen Sie **Datei > Speichern > Formular** auf.
3. ***Wichtig:*** Geben Sie als Dateinamen für das Formular den *Namen der Datenbank* ein (ohne Namenserweiterung).
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Einfacher gesagt: Wenn Sie eine Datenbank DATEN.DBF geöffnet haben und ein Formular unter dem *gleichen* Namen (DATEN.FV) speichern, wird dieses zum Standardformular der Datenbank. Führen Sie jetzt in der Liste einen Doppelklick auf einen Datensatz aus oder rufen **Bearbeiten > Ansicht wechseln** auf, erscheint automatisch das Formular DATEN.FV.

Formular öffnen

Einerseits können Sie eine Datenbank mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** öffnen und dann ein zu der Datenbank gehörendes Formular öffnen. Schneller geht dies allerdings, wenn Sie gleich das Formular selbst öffnen. Dieses lädt nämlich die dazugehörende Datenbank und mehrere andere Einstellungen gleich mit.

Um ein Formular zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Öffnen** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Formular** auswählen.
3. Selektieren Sie das gewünschte Formular.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Wenn Sie auf diese Weise ein Formular öffnen, geschieht folgendes:

❐ Die dazugehörende Datenbank wird geöffnet.

❐ Das Formular wird geöffnet.

❐ Die beim Speichern des Formulars geöffneten Indizes der Datenbank werden geöffnet.

❐ Der beim Speichern des Formulars aktive Index wird aktiviert.

❐ Die beim Speichern des Formulars aktive Filterdefinition wird verwendet und, sofern der Filter aktiv war, aktiviert.

❐ Die Namen der für die Datenbank festgelegten Telefonwahlfelder werden geladen.

Zu einer Datenbank können Sie übrigens auch mehrere verschiedene Formulare und/oder Listen gleichzeitig öffnen.

Formulare bearbeiten

Übersicht: Formulare bearbeiten

Im letzten Kapitel haben Sie alle grundlegenden Informationen zum Arbeiten mit Formularen erhalten. Dieses Kapitel wird ihnen zeigen, wie Sie ein Formular abändern.

Grundsätzlich sind folgende Schritte nötig, um ein Formular zu bearbeiten:

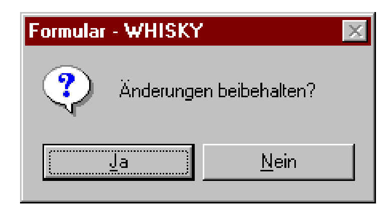
1. Öffnen Sie das zu bearbeitende Formular mit **Datei** > **Öffnen** > **Formular** oder legen Sie mit **Datei** > **Neu** > **Formular** ein neues Formular an.

2. Rufen Sie über den Befehl **Formular** > **Layout** (Tastenkürzel: Strg L) den Formulareditor auf.

3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen am Formular vor.

4. Verlassen Sie den Formulareditor, indem Sie den Befehl **Datei** > **Schließen** > **Formularentwurf** aufrufen oder einfach das Fenster des Formulareditors schließen (zum Beispiel mit der Tastenkombination Strg F4).

5. DataMaker fragt Sie, ob die von Ihnen gemachten Änderungen beibehalten werden sollen.

   Antworten Sie mit „Ja“, um die am Formularlayout gemachten Änderungen zu übernehmen, beziehungsweise „Nein“, um sie zu verwerfen.

6. Wenn Sie es wünschen, können Sie das Formular jetzt mit **Datei** > **Speichern** > **Formular** speichern.

Wenn Sie den Formulareditor aufrufen, erscheint ein Fenster, das sich kaum von dem Formularfenster unterscheidet. Lediglich die Titelzeile, in der nun

das Wort „Formularentwurf“ steht, hat sich geändert. Außerdem lassen sich keine Daten mehr eingeben.

Mit dem Formulareditor können Sie folgende Änderungen am aktuellen Formular vornehmen:

❒ Objekte verschieben und deren Größe ändern

❒ Objekte löschen

❒ Datenbankfelder, berechnete Felder, Texte, Grafiken oder Schaltflächen hinzufügen

❒ Felder formatieren (Schrift und Farbgebung)

❒ Beschriftungen formatieren (Schrift und Farbgebung)

❒ Feldeinstellungen bearbeiten (allgemeine Einstellungen)

❒ Feldeingabeeinstellungen bearbeiten (Einstellungen zur Eingabe von Daten: Vorgabe, maximal erlaubte Zeichen, Feld schützen etc.)

❒ Zulässige Eingaben festlegen (welche Eingaben werden akzeptiert, welche zurückgewiesen?)

❒ Berechnetes Feld bearbeiten (Formel eines berechneten Feldes ändern)

❒ Schaltfläche/Grafik bearbeiten (Einstellungen und Formatierung von Schaltflächen und Grafiken ändern)

❒ Formular einrichten (Titel und Farbgebung des Formulars ändern)

❒ Tab-Reihenfolge ändern

❒ Gitter verwenden

❒ Formulareditor schließen

Ausführliche Informationen zu diesen Themen erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Objekte verschieben und deren Größe ändern

Unter *Objekten* versteht man nichts anderes als die Felder, Texte, Grafiken usw. in einem Formular. Jedes dieser Objekte können Sie verschieben und seine Größe verändern.

Sollte Ihnen die Fenstergröße des Formulars dabei nicht ausreichen, können Sie das Formularfenster vergrößern. Ziehen Sie dazu den Rahmen des Fensters bei gedrückter Maustaste auf die gewünschten Ausmaße. DataMaker merkt sich übrigens die Größe und Position des Fensters, wenn Sie das Formular speichern.

Objekte verschieben

Bevor Sie ein Objekt verschieben können, müssen Sie es selektieren, indem Sie es mit der Maus anklicken.

Das Verschieben geht dann ganz einfach: Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Objekt an die gewünschte Stelle. Sobald Sie die Maustaste loslassen, wird das Objekt dort abgesetzt.

Felder gemeinsam mit ihrer Beschriftung verschieben?

Standardmäßig ist die Option **Felder/Texte gemeinsam verschieben** im Menü **Layout** eingeschaltet. Das bedeutet: Wenn Sie ein Feld verschieben, wird auch die dazugehörige Beschriftung entsprechend verschoben (und umgekehrt).

Wünschen Sie dies nicht, schalten Sie diese Option aus. Nun lassen sich Feld und Beschriftung getrennt verschieben.

Größe eines Objekts verändern

Bevor Sie die Größe eines Objekts verändern können, müssen Sie es selektieren, indem Sie es mit der Maus anklicken.

Es erscheinen dann um das Objekt kleine schwarze Kästchen – die *Greifer*. Indem Sie einen dieser Greifer mit der Maus anklicken und bei gedrückter Maustaste in die gewünschte Richtung ziehen, können Sie eine Größenänderung bewirken.

Die Größe von Feldbeschriftungen wird von DataMaker automatisch ermittelt. Sie kann nicht verändert werden.



Hinweis: Soll ein Zeichen- oder Memofeld *mehrzeilig* dargestellt werden, genügt es nicht, die Höhe des Feldes im Formular zu vergrößern. Sie müssen zusätzlich die Option **Zeilenumbruch** im Dialogfenster des Befehls **Layout** > **Feldeinstellungen** einschalten.

Objekte löschen

Um ein Objekt zu löschen, selektieren Sie es per Mausklick und drücken die Taste [Entf]. Das Objekt wird sofort entfernt.



Hinweis: Um ein Datenbankfeld komplett aus dem Formular zu entfernen, sollten Sie sowohl das Feld selbst, als auch die dazugehörige Feldbeschriftung entfernen.

Wenn Sie im Formulareditor Felder löschen, werden diese natürlich nur aus dem Formular entfernt, bleiben aber in der Datenbank weiterhin erhalten.

Datenbankfeld hinzufügen

Um im Formulareditor ein Datenbankfeld hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Datenbankfeld hinzufügen** auf.
2. Es erscheint eine Liste aller Datenbankfelder, aus der Sie das gewünschte Feld auswählen und mit **OK** bestätigen.
3. Der Mauszeiger ändert sich nun in ein Handsymbol. Klicken Sie mit der Maus auf die gewünschte Stelle im Formular, um das Feld dort zu platzieren.

DataMaker stellt das Feld durch ein Rechteck dar. Das Feld wird automatisch mit seinem Feldnamen beschriftet. Diese Feldbeschriftung lässt sich unabhängig vom Feld selektieren und wie normaler Text bearbeiten und formatieren (siehe Abschnitt „Beschriftungen formatieren" ab Seite 87).

Berechnetes Feld hinzufügen

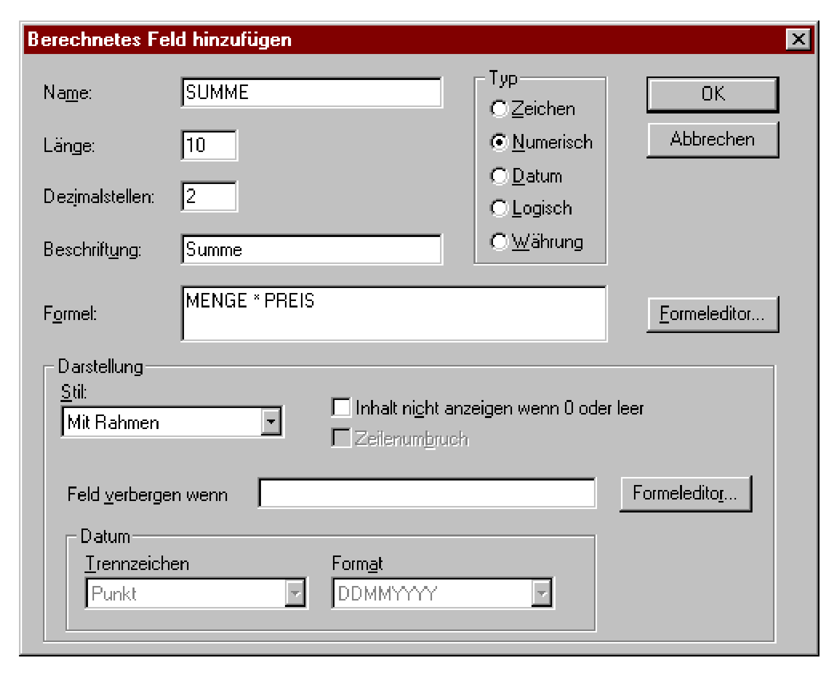
Mit Hilfe berechneter Felder lassen sich Berechnungen aller Art durchführen. Sie können natürlich auch mit Feldinhalten rechnen – zum Beispiel MENGE * PREIS.

Ausführliche Informationen zu den Rechenfunktionen und zur Formulierung von Rechenformeln erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269.

Der Inhalt eines berechneten Feldes wird jedes Mal neu ausgerechnet, wenn Sie im Formular den Inhalt eines Datenbankfelds ändern und mit Tab oder per Mausklick in ein anderes Feld wechseln.

Um im Formulareditor ein berechnetes Feld hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor (ausführliche Informationen folgen im Anschluss):

1. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Berechnetes Feld hinzufügen** auf.



2. Geben Sie dem berechneten Feld unter **Name** einen eindeutigen Namen.

3. Wählen Sie unter **Typ**, welchen Typ das Ergebnis der Berechnung haben wird.

4. Machen Sie die gewünschten Eintragungen in den Bereichen **Länge**, **Dezimalstellen** und **Beschriftung**.
5. Geben Sie die Rechenformel im Bereich **Formel** ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Formeleditor**, wenn Sie dazu den Formeleditor verwenden möchten.
6. Ändern Sie gegebenenfalls in der Rubrik **Darstellung**, wie das Feld im Formular dargestellt werden soll.
7. Bestätigen Sie mit **OK**.
8. Der Mauszeiger ändert sich nun in ein Handsymbol. Klicken Sie im Formular an die gewünschte Position, um das Feld dort zu platzieren.

DataMaker stellt das berechnete Feld durch ein Rechteck dar. Das Feld wird automatisch mit dem Text, den Sie bei **Beschriftung** angegeben haben, beschriftet. Diese Feldbeschriftung lässt sich unabhängig vom Feld selektieren und wie normaler Text bearbeiten und formatieren (siehe Abschnitt „Beschriftungen formatieren“ ab Seite 87).

Die einzelnen Optionen in obigem Dialogfenster haben folgende Funktionen:

Name

Jedes berechnete Feld muss einen eindeutigen Namen erhalten. Unter diesem Feldnamen führt es DataMaker dann in der Liste der Felder. Der Name darf maximal 10 Zeichen umfassen und ausschließlich aus Buchstaben, Zahlen und Unterstrichen (_) bestehen.

Typ

Bei der Option **Typ** muss vorgegeben werden, welche Art von Ergebnis die Berechnung haben wird. Zur Wahl stehen hierfür folgende Feldtypen (in Klammern die erlaubte Länge für das berechnete Feld):

Feldtyp (Länge)	Erklärung
Zeichen (1 bis 254)	Die Berechnung liefert beliebige Zeichen zurück.
Numerisch (1 bis 19)	Die Berechnung liefert eine Zahl zurück.
Datum (stets 8)	Die Berechnung liefert ein Datum zurück.

Logisch (stets 1)	Die Berechnung liefert einen logischen Wert („wahr“ oder „falsch“) zurück. Das Ergebnis wird als Kästchen dargestellt. Ist das Ergebnis „wahr“, ist das Kästchen angekreuzt.
Währung (1 bis 19)	Die Berechnung liefert eine Zahl zurück, und diese wird im Währungsformat* dargestellt – also beispielsweise „14,50 €“ für 14,5.

* Das Währungsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Länge

Die Feldlänge muss nur bei den Feldtypen „Zeichen“, „Numerisch“ und „Währung“ angegeben werden. Sie bestimmt, mit wie vielen Stellen das Feld im Formular angezeigt werden soll.



Wichtig: Beachten Sie bei numerischen Feldern mit Nachkommastellen, dass die Zahl der Dezimalstellen sowie eine Stelle für das Dezimalkomma bei der Länge berücksichtigt werden müssen, und dimensionieren Sie die Länge entsprechend (siehe nächster Punkt).

Dezimalstellen

Bei berechneten Feldern vom Typ „Numerisch“ können Sie noch angeben, wie viele Stellen der Feldlänge für Nachkommastellen reserviert werden sollen. Die Zahl der Nachkommastellen zuzüglich einer Stelle für das Dezimalkomma selbst wird dazu von der Feldlänge abgezogen.

Ein Beispiel: Sie haben bei **Länge** eine 6 und bei **Nachkommastellen** eine 2 eingetragen. Das Feld kann somit Zahlen bis 999,99 anzeigen.

Beschriftung

Die Beschriftung ist der Text, der im Formular links neben dem berechneten Feld angezeigt wird. Es lassen sich hier beliebige Zeichen eingeben.

Formel

Im Bereich **Formel** geben Sie ein, was in dem berechneten Feld ausgerechnet werden soll. Ausführliche Hinweise zum Formulieren von Rechenformeln und eine detaillierte Beschreibung der Funktionen von DataMaker finden Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen" ab Seite 269. Dort wird auch der Formeleditor erklärt, eine Eingabehilfe, die Sie mit der Schaltfläche **Formeleditor** aufrufen können.

Das Ergebnis der Formel muss dem Typ des berechneten Feldes entsprechen. Haben Sie bei **Typ** also die Option **Numerisch** gewählt, muss die Formel eine Zahl liefern. Ist dies nicht der Fall, wird „0" angezeigt.

Die Formel lässt sich über den Befehl **Layout** > **Berechnetes Feld** jederzeit nachträglich ändern.

Darstellung

Hier können Sie gegebenenfalls die Darstellungsweise des Feldes im Formular ändern. Erläuterungen zu den einzelnen Optionen finden Sie in den Abschnitten „Felder formatieren" und „Feldeinstellungen bearbeiten" ab Seite 85).

Diese Einstellungen können Sie mit den Befehlen **Layout** > **Felder formatieren** und **Layout** > **Feldeinstellungen** jederzeit auch nachträglich ändern.

Text hinzufügen

Unter „Text" versteht DataMaker sowohl *Freitext*, den Sie an beliebigen Stellen einfügen können, als auch die *Beschriftungen*, die DataMaker bei Datenbankfeldern und berechneten Feldern automatisch anbringt.

Um im Formulareditor Freitext hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Text hinzufügen** auf.
2. Geben Sie den Text in das Feld **Text** ein.
3. Wählen Sie gegebenenfalls eine andere Farbe, Ausrichtung oder Schriftart.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

5. Der Mauszeiger ändert sich nun in ein Handsymbol. Klicken Sie im Formular die gewünschte Stelle an, um den Text dort zu platzieren.

Grafik hinzufügen

DataMaker kann in Formularen auf zwei Arten Grafiken anzeigen:

❒ **Fester Grafikdateiname**

Hier wird bei jedem Datensatz *die gleiche* Grafik angezeigt. Geben Sie dazu einfach den Dateinamen der Grafikdatei an.

Verwenden Sie diese Methode, um beispielsweise ein Formular mit Ihrem Firmenlogo zu verschönern.

❒ **Grafikdateiname aus einem Zeichenfeld auslesen**

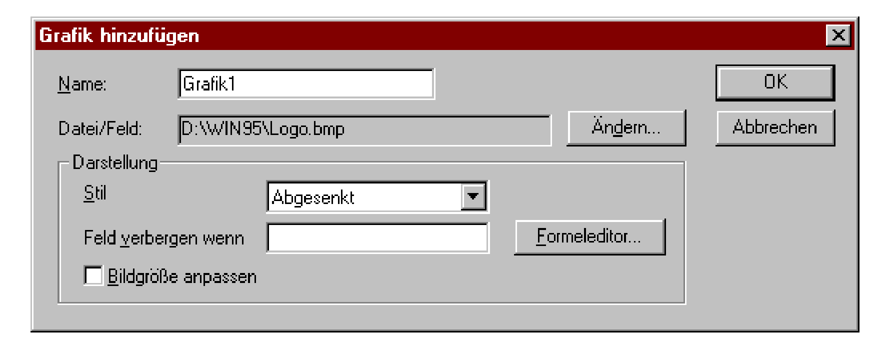
Hier wird bei jedem Datensatz *eine andere* Grafik angezeigt. Den Dateinamen der Grafikdatei holt sich DataMaker dabei aus einem von Ihnen anzugebenden Zeichenfeld der Datenbank.

Sie benötigen dazu in Ihrer Datenbank ein Zeichenfeld, in das bei jedem Datensatz der vollständige Dateiname der anzuzeigenden Grafik eingetragen wurde – zum Beispiel C:\BILDER\ENTE.BMP. DataMaker sieht dann bei jedem Satz nach, wie der dort eingetragene Dateiname lautet, und zeigt die entsprechende Grafik an. Ist kein Dateiname eingetragen oder wird die Grafikdatei nicht gefunden, wird keine Grafik angezeigt.

Verwenden Sie diese Methode, um beispielsweise in Ihrer Artikeldatenbank Abbildungen der einzelnen Artikel darstellen zu können.

Um im Formulareditor eine Grafik einzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Layout > Grafik hinzufügen** auf.



2. Geben Sie der Grafik bei **Name** einen beliebigen eindeutigen Namen (maximal 10 Zeichen).

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** rechts von **Datei/Feld**, um zu bestimmen, welche Grafik(en) angezeigt werden soll(en).

4. Es öffnet sich ein Menü auf der Schaltfläche.

   Wählen Sie hier **Grafikdatei**, wenn bei jedem Datensatz die gleiche Grafik angezeigt werden soll, und geben Sie dann den Dateinamen der Grafik an.

   Oder wählen Sie **Grafik aus Feld**, wenn bei jedem Datensatz eine andere Grafik angezeigt werden soll, und wählen Sie das Zeichenfeld, aus dem DataMaker den Dateinamen der Grafikdatei auslesen soll.

5. Ändern Sie gegebenenfalls in der Rubrik **Darstellung**, wie die Grafik im Formular dargestellt werden soll (siehe unten).

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

7. Der Mauszeiger ändert sich nun in ein Handsymbol. Klicken Sie im Formular an die gewünschte Position, um die Grafik dort zu platzieren.

Es werden alle gängigen Grafikformate unterstützt.

In der Rubrik **Darstellung** lassen sich folgende Einstellungen zur Darstellung der Grafik im Formular machen:

❒ **Stil**

   Umrandung, die um die Grafik gezeichnet wird, auswählen

❒ **Grafik verbergen wenn**

Verbirgt die Grafik bei Datensätzen, bei denen die angegebene Bedingung wahr ist. Geben Sie dazu die Bedingung ein (siehe Option **Feld verbergen wenn** im Abschnitt „Feldeinstellungen bearbeiten" ab Seite 88).

❒ **Bildgröße anpassen**

Ist diese Option eingeschaltet, passt DataMaker die Größe der Grafik an den zur Verfügung stehenden Platz an. Das Verhältnis Höhe/Breite der Grafik wird dabei beibehalten.

Diese Einstellungen können Sie mit den Befehlen **Layout** > **Schaltfläche/Grafik** und **Layout** > **Feldeinstellungen** jederzeit nachträglich ändern.

Schaltfläche hinzufügen

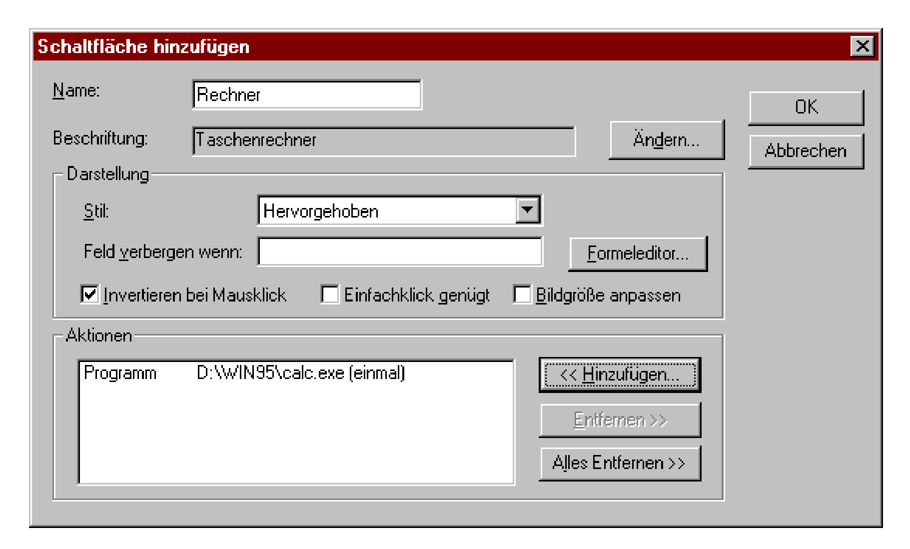
Sie können Formulare mit Schaltflächen versehen, die eine oder mehrere Aktionen auslösen, wenn der Anwender doppelt darauf klickt.

Schaltflächen können Programme starten, Dateien öffnen und schließen, Filter definieren, Verknüpfungen und Aktualisierungen aufbauen und/oder über den Makrorekorder aufgezeichnete Makros abspielen.

Eine Schaltfläche lässt sich mit Text oder mit einer Grafik beschriften. Sie können sogar bei jedem Datensatz eine andere Grafik auf der Schaltfläche anzeigen lassen.

Um im Formulareditor eine Schaltfläche hinzuzufügen und zu bestimmen, welche Aktionen diese auslöst, gehen Sie folgendermaßen vor (Details und ein Beispiel folgen im Anschluss):

1. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Schaltfläche hinzufügen** auf.



2. Tragen Sie bei **Name** einen eindeutigen Namen für die Schaltfläche ein.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** rechts von **Beschriftung**, um zu bestimmen, wie die Schaltfläche beschriftet werden soll:

   Wählen Sie **Text**, um die Schaltfläche mit einem kurzen Text zu beschriften, **Grafikdatei**, um auf der Schaltfläche immer die gleiche Grafik anzeigen zu lassen oder **Grafik aus Feld**, um bei jedem Datensatz eine andere Grafik anzeigen zu lassen.

4. Ändern Sie gegebenenfalls in der Rubrik **Darstellung**, wie die Schaltfläche im Formular dargestellt werden soll.

5. In der Rubrik **Aktionen** legen Sie fest, welche Aktion ausgeführt werden soll, wenn der Anwender die Schaltfläche aktiviert. Klicken Sie dazu auf **Hinzufügen** und wählen Sie die gewünschte Aktion aus.

6. Es erscheint – je nach gewählter Aktion – ein Dialogfenster, in dem weitere Angaben gemacht werden müssen. Nehmen Sie diese vor und bestätigen Sie mit **OK**.

   Wiederholen Sie gegebenenfalls die Schritte 5. und 6., wenn die Schaltfläche noch weitere Aktionen ausführen soll.

7. Bestätigen Sie mit **OK**.

8. Der Mauszeiger ändert sich nun in ein Handsymbol. Klicken Sie im Formular an die gewünschte Position, um die Schaltfläche dort zu platzieren.

Die einzelnen Bestandteile des Dialogfensters haben folgende Funktionen:

Name

Jede Schaltfläche muss einen eindeutigen Namen erhalten. Unter diesem Namen führt DataMaker sie dann in der Feldliste. Der Name darf maximal 10 Zeichen umfassen und ausschließlich aus Buchstaben, Zahlen und Unterstrichen (_) bestehen.

Beschriftung

Hier bestimmen Sie, wie die Schaltfläche beschriftet werden soll:

- **Text auf der Schaltfläche anzeigen lassen**

  Wählen Sie **Text** und tippen Sie den Text ein, der auf der Schaltfläche erscheinen soll.

- **Eine Grafik auf der Schaltfläche anzeigen lassen**

  Wählen Sie **Grafikdatei**, wenn auf der Schaltfläche eine Grafik angezeigt werden soll, und geben Sie dann den Dateinamen der Grafik an.

  Unterstützt werden alle gängigen Grafikformate.

- **Bei jedem Datensatz eine andere Grafik anzeigen lassen**

  Wählen Sie **Grafik aus Feld**, wenn bei jedem Datensatz eine andere Grafik auf der Schaltfläche gezeigt werden soll, und wählen Sie das Zeichenfeld, aus dem DataMaker den Dateinamen der Grafik auslesen soll.

  Sie benötigen dazu in Ihrer Datenbank ein Zeichenfeld, in das bei jedem Datensatz der vollständige Dateiname der anzuzeigenden Grafik eingetragen wurde – zum Beispiel C:\BILDER\ENTE.BMP. DataMaker sieht dann bei jedem Datensatz nach, wie der darin eingetragene Dateiname lautet und zeigt die entsprechende Grafik an. Ist kein Dateiname eingetragen oder wird die Grafikdatei nicht gefunden, wird keine Grafik angezeigt.

Darstellung

Hier können Sie gegebenenfalls die Darstellungsweise der Schaltfläche im Formular ändern (siehe Abschnitte „Feldeinstellungen bearbeiten“ und „Schaltfläche/Grafik bearbeiten“).

Diese Einstellungen können Sie mit den Befehlen **Layout** > **Feldeinstellungen** und **Layout** > **Schaltfläche/Grafik** jederzeit auch nachträglich ändern.

Aktionen

Wählen Sie hier aus, welche Aktion die Schaltfläche auslösen soll, wenn sie betätigt wird. Sie können mit einer einzigen Schaltfläche auch mehrere Aktionen hintereinander aufrufen lassen.

Klicken Sie dazu die Schaltfläche **Hinzufügen** an. Es öffnet sich ein Menü, in dem Sie zwischen unterschiedlichen Aktionen wählen können:

❒ **Filter definieren**

Entspricht dem Befehl **Abfrage** > **Filter definieren** (Filtern der Daten anhand einer Bedingung; siehe Abschnitt „Filter“ ab Seite 133).

Es erscheint der Formeleditor zur Eingabe der Filterbedingung.

❒ **Makro ausführen**

Entspricht dem Befehl **Weiteres** > **Makro ausführen** (startet ein zuvor aufgezeichnetes Makro; siehe Kapitel „Makrorekorder“ ab Seite 261).

Es erscheint ein Dialog, in dem Sie die abzuspielende Makrodatei auswählen.

❒ **Programm starten**

Startet ein beliebiges Programm.

Es erscheint ein Dialog, in dem Sie die auszuführende Datei auswählen (siehe nachfolgendes Beispiel).

Anschließend werden Sie gefragt, ob das Programm nur einmal ausgeführt werden soll. Antworten Sie mit **Ja**, wird das Programm nur einmal gestartet – auch wenn der Anwender die Schaltfläche mehrmals betätigt. Antworten Sie mit **Nein**, wird bei jedem Betätigen der Schaltfläche eine neue Instanz des Programm gestartet (sofern das Programm dies zulässt).

❒ **Datei öffnen**

Entspricht dem Befehl **Datei** > **Öffnen** (Öffnen einer beliebigen DataMaker-Datei).

Zunächst fragt DataMaker nach, ob Sie anstelle eines festen Dateinamens den Inhalt eines Datenbankfeldes übergeben möchten:

Antworten Sie mit **Nein**, erscheint ein Dialog, in dem Sie den Dateinamen der zu öffnenden Datei angeben. Über die Liste **Dateityp** lässt sich auswählen, welche Art von Datei geöffnet werden soll (Datenbank, Liste, Formular etc.)

Antworten Sie mit **Ja**, müssen Sie angeben, aus welchem Datenbankfeld DataMaker den Dateinamen der zu öffnenden Datei holen soll. Sie benötigen dazu in Ihrer Datenbank ein Zeichenfeld, in das Sie bei jedem Datensatz den vollständigen Dateinamen der zu öffnenden Datei eingetragen haben – zum Beispiel C:\DATEN\MASKE2.FV. DataMaker sieht dann beim aktuellen Datensatz nach, wie der darin eingetragene Dateiname lautet, und öffnet die entsprechende Datei.

Findet DataMaker die Datei nicht, erscheint eine Fehlermeldung.

❒ **Datei schließen**

Entspricht **Datei öffnen** (siehe oben), wobei die gewählte Datei jedoch nicht geöffnet, sondern geschlossen wird.

❒ **Aktualisieren**

Entspricht dem Befehl **Verwalten** > **Aktualisierung ausführen** (Durchführen einer Aktualisierung anhand einer zuvor gespeicherten Aktualisierungsdefinition; siehe Kapitel „Datenbanken durch andere aktualisieren lassen“ ab Seite 163).

Es erscheint ein Dialog, in dem Sie die auszuführende Aktualisierungsdefinition auswählen.

❒ **Verbinden**

Entspricht dem Befehl **Verwalten** > **Verbindung ausführen** (Durchführen einer Verbindung zweier Datenbanken anhand einer zuvor gespeicherten Verbindungsdefinition; siehe Kapitel „Datenbanken verbinden“ ab Seite 153).

Es erscheint ein Dialog, in dem Sie die auszuführende Verbindungsdefinition auswählen.

- ❐ **Klangdatei abspielen**

  Wenn in Ihren PC eine Soundkarte eingebaut ist, können Sie einen Klang ertönen lassen, wenn die Schaltfläche betätigt wird. Es erscheint ein Dialog, in dem Sie die abzuspielende Klangdatei auswählen.

Wenn Sie noch weitere Aktionen hinzufügen möchten, klicken Sie erneut die Schaltfläche **Hinzufügen** an und verfahren wie gerade beschrieben.

Soll eine fälschlicherweise hinzugefügte Aktion wieder entfernt werden, selektieren Sie diese in der Liste **Aktionen** und klicken auf **Entfernen**. Mit **Alle entfernen** können Sie sämtliche Aktionen aus der Liste entfernen.

Beispiel: Erzeugen einer Schaltfläche, die den Taschenrechner startet

Folgendermaßen erzeugen Sie im Formulareditor eine Schaltfläche, die bei einem Doppelklick den bei Windows mitgelieferten Taschenrechner (also das Programm CALC.EXE) startet:

1. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Schaltfläche hinzufügen** auf.
2. Tippen Sie einen Namen für die Schaltfläche ein (z.B. „Rechner").
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ändern** rechts von **Beschriftung** und wählen Sie **Text**. Tippen Sie als Beschriftung beispielsweise „Taschenrechner" ein und bestätigen Sie mit **OK**. Dadurch haben Sie als Beschriftung für die Schaltfläche den Text „Taschenrechner" festgelegt.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und wählen Sie die Funktion **Programm starten**.
5. Tippen Sie den Pfad und Dateinamen ein (z.B. „c:\windows\calc.exe") oder verwenden Sie die Auswahllisten, um die Datei CALC.EXE in Ihrem Windows-Verzeichnis zu lokalisieren. Bei manchen Windows-Versionen befindet sich diese Datei im Unterverzeichnis SYSTEM32.
6. Bestätigen Sie mit **OK**.
7. Beantworten Sie Frage, ob das Programm nur einmal gestartet werden soll, mit „Ja". Dies bewirkt, dass nicht bei jedem Doppelklick auf die Schaltflä-

che ein neuer Taschenrechner gestartet wird, sondern DataMaker erst nachsieht, ob dieser bereits läuft.

8. Bestätigen Sie mit **OK**.

Wenn Sie den Formulareditor nun verlassen und einen Doppelklick auf diese Schaltfläche ausführen, wird der Taschenrechner von Windows gestartet.

Felder formatieren

Die Formatierung von Feldern in Formularen kann jederzeit nachträglich verändert werden. Folgende Einstellungen lassen sich vornehmen:

- Umrandung des Feldes
- Text- und Hintergrundfarbe
- Schriftart und -größe, Textauszeichnungen (fett, kursiv etc.)

Um die Formatierung zu ändern, führen Sie im Formulareditor einfach einen Doppelklick auf das gewünschte Feld aus oder selektieren es per Mausklick und rufen den Befehl **Layout > Felder formatieren** auf.

Sie können diesen Befehl auch auf berechnete Felder, Schaltflächen und Grafiken anwenden.



So ändern Sie die Einstellungen:

Liste „Felder“

Hier können Sie auswählen, bei welchem Feld die Formatierung geändert werden soll. Standardmäßig springt diese Liste automatisch auf das Feld, von dem aus Sie das Dialogfenster aufgerufen haben.

Sie dürfen übrigens auch *mehrere* Felder wählen, indem Sie bei gedrückter Taste `Strg` nacheinander die gewünschten Einträge mit der Maus anklicken. So lässt sich beispielsweise für mehrere Felder gleichzeitig eine neue Schrift wählen.

Stil

Wählen Sie hier, welche Art von Umrandung um das Feld gezeichnet werden soll:

- **Ohne Rahmen**
- **Mit Rahmen** (einfachen Rahmen zeichnen)
- **Abgesenkt** (3D-Rahmen, Feld wirkt abgesenkt)
- **Hervorgehoben** (3D-Rahmen, Feld wirkt hervorgehoben)

Textfarbe/Hintergrundfarbe

Hier können Sie bestimmen, in welcher Vorder- und Hintergrundfarbe der Feldinhalt dargestellt werden soll. Klicken Sie dazu auf das Pfeilchen rechts neben der angezeigten Farbe und wählen Sie eine neue Farbe aus.

Schaltfläche „Schrift“

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, können Sie die Schriftart für den Feldinhalt auswählen und Textauszeichnungen (fett, kursiv etc.) anbringen.

Schaltfläche „Einstellungen“

Diese Schaltfläche öffnet das Dialogfenster des Befehls **Layout** > **Feldeinstellungen**, in dem weitere Einstellungen gemacht werden können (siehe folgender Abschnitt „Feldeinstellungen bearbeiten“).

Ist nicht verfügbar, wenn mehrere Felder ausgewählt sind.

Beschriftungen formatieren

Textobjekte (Beschriftungen, Freitexte etc.) in einem Formular können jederzeit nachträglich editiert oder mit einer anderen Formatierung versehen werden.

Führen Sie dazu einen Doppelklick auf den Text aus oder selektieren Sie ihn per Mausklick und rufen dann **Layout > Beschriftungen formatieren** auf.



Die einzelnen Optionen des Dialogfensters haben folgende Bedeutung:

Liste „Beschriftungen"

Hier können Sie auswählen, bei welchem Textobjekt die Formatierung geändert werden sollen. Standardmäßig springt diese Liste automatisch auf den Texteintrag, von dem aus Sie dieses Dialogfenster aufgerufen haben.

Sie dürfen auch *mehrere* Textobjekte wählen, indem Sie bei gedrückter Taste `Strg` nacheinander mehrere Einträge mit der Maus anklicken. So lässt sich beispielsweise für mehrere Textobjekte gleichzeitig eine neue Schrift wählen.

Rubrik „Farben"

Hier können Sie bestimmen, in welcher Vorder- und Hintergrundfarbe der Text dargestellt werden soll. Klicken Sie dazu auf das Pfeilchen rechts neben der angezeigten Farbe und wählen Sie eine neue Farbe aus.

Text

Hier können Sie den anzuzeigenden Text editieren. Sollte „[Kein Text]“ erscheinen, handelt es sich um eine von Ihnen gelöschte Feldbeschriftung.

Rechtsbündig

Standardmäßig ist diese Option aktiviert, so dass DataMaker den Text rechtsbündig ausrichtet. Schalten Sie die Option aus, wird er linksbündig ausgerichtet.

Schaltfläche „Schrift“

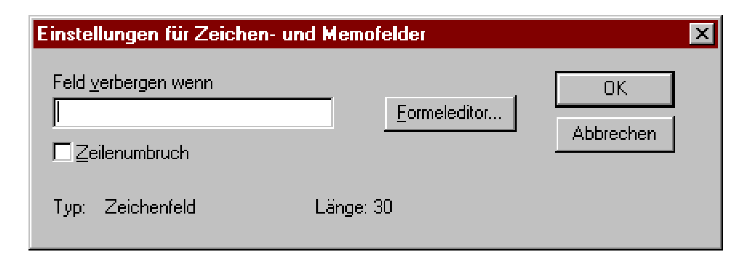
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, können Sie die Schriftart für den Feldinhalt auswählen und Textauszeichnungen (fett, kursiv etc.) anbringen.

Feldeinstellungen bearbeiten

Die *Feldeinstellungen* sind allgemeine Einstellungen, die bei Datenbankfeldern und berechneten Feldern in Formularen vorgenommen werden können:

- ❒ Verbergen des Feldes, wenn eine bestimmte Bedingung zutrifft
- ❒ Verbergen des Feldinhalts, wenn das Feld leer oder Null ist
- ❒ Zeilenumbruch ein/aus (Zeichen- und Memofelder)
- ❒ Zahl der Dezimalstellen (numerische Felder)
- ❒ Feld im Währungsformat darstellen (numerische Felder)
- ❒ Datumsformat (Datumsfelder)

Um die Feldeinstellungen zu ändern, selektieren Sie im Formulareditor das Rechteck, das stellvertretend für den Feldinhalt steht, per Mausklick und rufen den Befehl **Layout** > **Feldeinstellungen** auf.



Abhängig von Typ des selektierten Feldes können hier folgende Einstellungen gemacht werden:

Feld verbergen wenn ...

Mit dieser Option können Sie ein Feld verbergen, wenn eine bestimmte Bedingung zutrifft.

Geben Sie diese Bedingung dazu als Rechenformel ein oder verwenden Sie den Formeleditor, um sie zu formulieren. Die Rechenformel muss ein logisches Ergebnis haben (also „wahr“ oder „falsch“).

Liefert die Rechenformel „wahr“ zurück, zeigt DataMaker das Feld nicht an. Ist das Ergebnis hingegen „falsch“, ist das Feld sichtbar.

Ein Beispiel:

Sie möchten, dass das Feld SUMME nicht angezeigt wird, wenn im Feld ANZAHL eine Null steht. Selektieren Sie dazu das Feld SUMME, rufen den Befehl **Layout** > **Feldeinstellungen** auf und tippen Sie als Bedingung die Formel „ANZAHL=0“ ein.

Blättern Sie nun in dem Formular von Datensatz zu Datensatz, wird das Feld SUMME bei allen Datensätzen, bei denen das Feld ANZAHL Null ist, nicht angezeigt.

Inhalt nicht anzeigen wenn 0 oder leer

Ist diese Option eingeschaltet, zeigt DataMaker den Inhalt von Feldern, die gleich Null oder leer sind, nicht an. Bei einem leeren numerischen Feld würde DataMaker sonst 0,00 ausgeben, bei einem Datumsfeld 00.00.0000.

Zeilenumbruch

Zeichen- und Memofelder werden in Formularen standardmäßig einzeilig dargestellt. Über diese Option lässt sich alternativ eine *mehrzeilige* Darstellung erreichen.

Schalten Sie dazu die Option **Zeilenumbruch** ein und vergrößern Sie das Feld im Formulareditor, indem Sie dessen untere Begrenzungslinie nach unten ziehen, so dass genug Platz für mehrere Zeilen geschaffen wird.

Dez.

Die Option **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen) lässt Sie bei numerischen Feldern angeben, wie viele Nachkommastellen angezeigt werden sollen.

Währung

Die Option **Währung** ist nur bei numerischen Feldern anwendbar. Ist sie eingeschaltet, wird der Wert im Währungsformat dargestellt (z.B. „14,50 €" für 14,5).

Das Währungsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Rubrik „Datum"

Bei Datumsfeldern können Sie bestimmen, in welchem Format das Datum dargestellt werden soll.

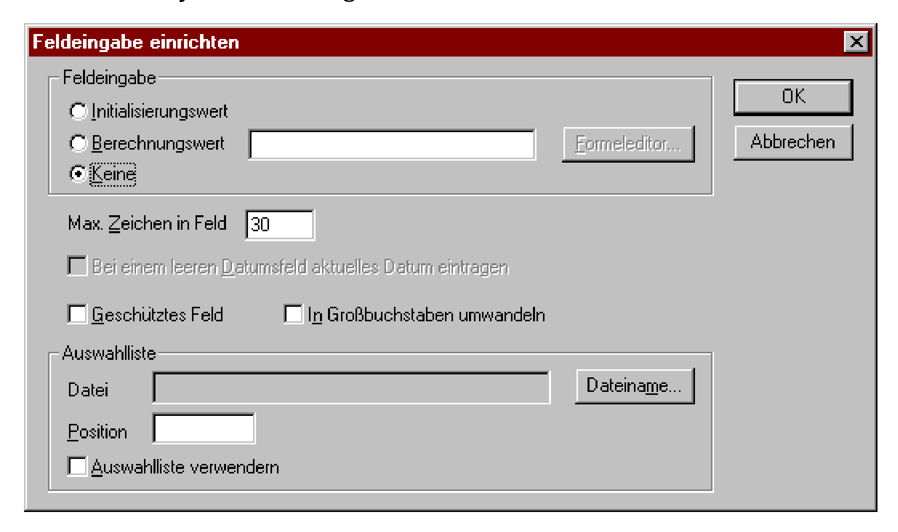
Standardmäßig ist das **Trennzeichen** auf einen Punkt und das **Format** auf DDMMYY (D=Tag, M=Monat, Y=Jahr) gestellt. Der 1. Mai 2000 wird also als „01.05.00" angezeigt.

Feldeingabeeinstellungen bearbeiten

In Formularen können bei Datenbankfeldern die folgenden Einstellungen zur *Feldeingabe* gemacht werden:

- Feld mit einem bestimmten Wert oder einer Berechnung vorbelegen
- Feld für Eingaben sperren und stets mit einem bestimmten Wert ausfüllen
- Festlegen, wie viele Zeichen eingegeben werden dürfen
- Bei einem Datumsfeld automatisch das heutige Datum eintragen lassen
- Feld „schützen“ (keine Eingaben zulassen)
- Eingaben automatisch in Großbuchstaben wandeln
- Eine Auswahlliste mit Vorschlägen für den Feldinhalt anzeigen

Um die Einstellungen zu ändern, selektieren Sie im Formulareditor das Rechteck, das stellvertretend für den Feldinhalt steht, per Mausklick und rufen Sie den Befehl **Layout** > **Feldeingabe** auf.



Abhängig von Feldtyp des selektierten Feldes können hier folgende Einstellungen gemacht werden:

Rubrik „Feldeingabe“

Hier können Sie wählen, ob das Feld automatisch ausgefüllt werden soll:

- **Keine**

  Bei der Standardeinstellung **Keine** bleibt der Feldinhalt unbehelligt.

❐ **Initialisierungswert**

Wählen Sie diese Option, wenn das Feld beim Eingeben *neuer* Datensätze automatisch mit einem bestimmten Wert vorbelegt werden soll.

Geben Sie den gewünschten **Initialisierungswert** dazu in das Eingabefeld rechts daneben ein. Dieser Wert wird automatisch in das Feld eingetragen, wenn Sie einen neuen Datensatz anhängen. Er ist allerdings nur eine Vorgabe und kann vom Anwender bearbeitet werden.

Für den Initialisierungswert lässt sich nicht nur ein fester Wert, sondern auch eine Rechenformel angeben. Sie können also beispielsweise die Formel YEAR(DATE()) eintragen, um zu erreichen, dass das Feld bei neuen Datensätzen automatisch mit der aktuellen Jahreszahl vorbelegt wird.

Weiterhin können Sie im Formular jederzeit den Befehl **Formular > Initialisierungswert** aufrufen, der den Feldinhalt im aktuellen Datensatz wieder durch den Initialisierungswert überschreibt.

❐ **Berechnungswert**

Wählen Sie diese Option, um ein Feld *stets* mit einem bestimmten Wert zu belegen und keine Benutzereingabe mehr zuzulassen.



Warnung: Wenn Sie diesen Schritt durchführen, gehen alle bisher in das betreffende Feld eingetragenen Feldinhalte in der gesamten Datenbank unwiderruflich verloren!

Die Option **Berechnungswert** sperrt das Datenbankfeld *in der gesamten Datenbank* für Benutzereingaben und fügt statt dessen den von Ihnen angegebenen Berechnungswert in das Feld ein. Tragen Sie die gewünschten Berechnungswert dazu in das Eingabefeld ein.

Für den Berechnungswert lässt sich nicht nur ein fester Wert, sondern auch eine beliebige Rechenformel angeben. Wird also beispielsweise die Formel SUMME*1.16 eingetragen, kann das Feld nicht mehr editiert werden und gibt stets den Inhalt des Feldes SUMME mal 1,16 aus.

Die Formel wird jedes Mal neu berechnet, wenn der Datensatz aufgeblättert oder der Inhalt eines der Felder des Satzes geändert wird.

Max. Zeichen in Feld

Tragen Sie hier eine Zahl *x* ein, lassen sich maximal *x* Zeichen in das Feld eingeben. Die Zahl darf natürlich nicht größer als die Feldlänge des Feldes sein.

Bei einem leeren Datumsfeld aktuelles Datum eintragen

Diese Option ist nur bei Datumsfeldern verfügbar.

Ist sie aktiviert, wird in das Datumsfeld beim Anlegen eines neuen Datensatzes automatisch das heutige Datum eingetragen. Dieses ist nur eine Vorgabe und kann vom Anwender jederzeit bearbeitet werden.

Geschütztes Feld

Wird diese Option aktiviert, lässt DataMaker in diesem Feld keine Benutzereingaben mehr zu.

In Großbuchstaben umwandeln

Wird diese Option aktiviert, wandelt DataMaker alle in dieses Feld eingegebenen Buchstaben automatisch in Großbuchstaben um.

Rubrik „Auswahlliste“

Diese Option ist nur bei Zeichenfeldern verfügbar.

Bei Feldern, bei denen diese Option aktiviert wurde, öffnet sich eine Liste mit Vorschlägen, wenn die Schreibmarke in das Feld gesetzt wird. Wird einer dieser Vorschläge ausgewählt und mit ↵ beziehungsweise per Mausklick bestätigt, übernimmt DataMaker ihn in das Feld.

Die Vorschläge holt sich DataMaker aus einer Textdatei, die Sie zuvor erstellt haben müssen – beispielsweise mit dem Windows-Editor. Tragen Sie darin einfach Zeile für Zeile die gewünschten Vorschläge ein.

Beispiel: Hund
Katze
Maus
Elefant

(etc.)

Jeder Eintrag darf maximal 25 Zeichen, die gesamte Datei maximal 256 Zeilen umfassen – alle weiteren Einträge werden ignoriert.

Haben Sie die Textdatei erstellt, gehen Sie folgendermaßen vor, um sie als Auswahlliste einzusetzen:

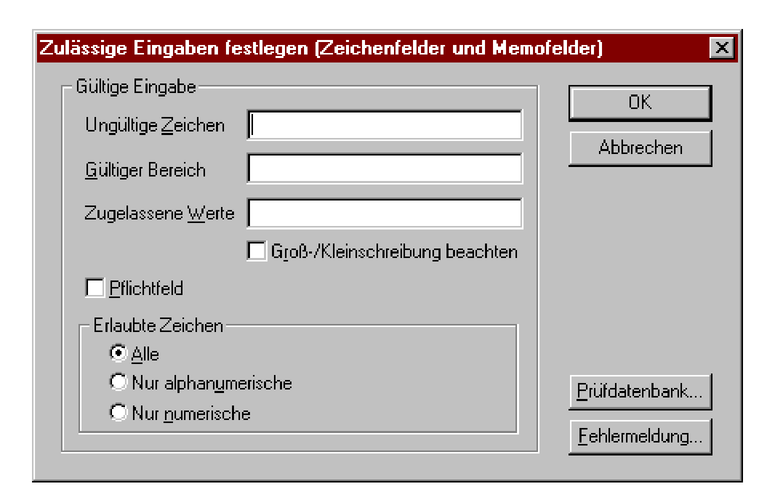
1. Selektieren Sie im Formulareditor das gewünschte Feld. Auswahllisten können nur bei *Zeichenfeldern* verwendet werden.
2. Rufen Sie **Layout** > **Feldeingabe** auf.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dateiname** in der Rubrik **Auswahlliste** und wählen Sie die Textdatei mit den Vorschlägen aus.
4. Schalten Sie die Option **Auswahlliste verwenden** ein.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Zulässige Eingaben festlegen

In Formularen kann für jedes Datenbankfeld separat festgelegt werden, welche Eingaben zulässig sind und welche abgewiesen werden. Folgende Einstellungen lassen sich ändern:

- ❒ Ungültige Zeichen (die Eingabe bestimmter Zeichen verhindern)
- ❒ Gültiger Bereich (nur Eingaben zwischen *x* und *y* akzeptieren)
- ❒ Zugelassene Werte (nur bestimmte Werte akzeptieren)
- ❒ Pflichtfeld (das Feld darf nicht leer gelassen werden)
- ❒ Erlaubte Zeichen (nur Zahlen/nur Ziffern erlauben)
- ❒ Eine *Prüfdatenbank* verwenden (Eingabe nur dann akzeptieren, wenn Sie in einem bestimmten Feld einer anderen Datenbank – der „Prüfdatenbank“ – enthalten ist)
- ❒ Schließlich können Sie die Fehlermeldung, die bei einer nicht zulässigen Eingabe erscheinen soll, genau festlegen.

Um diese Einstellungen zu ändern, selektieren Sie das gewünschte Feld im Formulareditor per Mausklick und rufen den Befehl **Layout** > **Zulässige Eingaben** auf.



Hier können die folgenden Einstellungen gemacht werden (manche Optionen sind nur bei bestimmten Feldtypen anwendbar):

Ungültige Zeichen

Alle hier angegebenen Zeichen werden von DataMaker abgewiesen. Wird versucht, eines dieser Zeichen einzugeben, ertönt ein Warnton, und die Eingabe wird ignoriert.

Beispiel: Wird hier „ÄÖÜäöüß“ eingetragen, können in das Feld keine Umlaute eingegeben werden.

Gültiger Bereich

Diese Option ist in erster Linie für numerische Felder gedacht.

Geben Sie hier (durch ein Komma getrennt) das zulässige Minimum und Maximum für Eingaben in dieses Feld an. DataMaker akzeptiert Eingaben nur, wenn sie innerhalb dieses Bereichs liegen. Bei anderen Werten erscheint eine Fehlermeldung (siehe auch Abschnitt „Fehlermeldung“).

Beispiel: Wird „0,1“ angegeben, akzeptiert DataMaker nur Werte zwischen Null und Eins.

Es können, jeweils eingeklammert, auch mehrere Bereiche angegeben werden. Tragen Sie als gültigen Bereich zum Beispiel „(-100,-1)(1,100)“ ein, sind Eingaben zwischen -100 und -1 sowie zwischen 1 und 100 erlaubt.

Hinweis: Diese Option funktioniert auch bei *Zeichenfeldern*, hat dort aber eine andere Wirkung. Tragen Sie als gültigen Bereich „A,E“ ein, lässt DataMaker nur Eingaben zu, die mit A, B, C, D oder E *beginnen*. Bei „1,2“ akzeptiert DataMaker dementsprechend alle Eingaben, die mit 1 oder 2 *beginnen*, also auch 10 oder 20.000.000!

Zugelassene Werte

Hier können Sie (durch Kommata getrennt) alle für dieses Feld zulässigen Werte eintragen. DataMaker lässt dann nur Eingaben zu, die in dieser Liste enthalten sind. Bei anderen Werten erscheint eine Fehlermeldung (siehe auch Abschnitt „Fehlermeldung“).

Standardmäßig wird die Groß-/Kleinschreibung beim Vergleichen des Feldinhalts mit den zugelassenen Werten ignoriert. Soll sie beachtet werden, schalten Sie die Option **Groß-/Kleinschreibung beachten** ein.

Beispiel: Tragen Sie als zugelassene Werte „Nord,Süd,Ost,West“ ein, werden nur diese Eingaben akzeptiert.

Pflichtfeld

Wird diese Option aktiviert, ist eine Dateneingabe in das Feld erforderlich. Lässt der Anwender das Feld leer, erscheint eine Fehlermeldung.

Erlaubte Zeichen

Bestimmt, welche Arten von Zeichen in dem Feld erlaubt sind. Andere Zeichen können von vornherein nicht eingegeben werden und werden mit einem Warnton quittiert.

❒ **Alle**

Es können beliebige Zeichen eingegeben werden. Dies ist die Standardeinstellung.

❒ **Nur Alphanumerische**

Lässt nur alphanumerische Zeichen zu: Buchstaben, Ziffern, Dezimalkomma/-punkt und das Minuszeichen.

❒ **Nur Numerische**

Lässt nur numerische Zeichen zu: Ziffern, Dezimalkomma/-punkt und das Minuszeichen.

Schaltfläche „Fehlermeldung“

Die Fehlermeldung, die bei der Eingabe von nicht zulässigen Werten erscheint, kann von Ihnen angepasst werden.

Ausführliche Informationen dazu erhalten Sie im nachfolgenden Abschnitt „Fehlermeldung anpassen“.

Schaltfläche „Prüfdatenbank“

Bei Zeichenfeldern können Sie eine Prüfdatenbank zum Einsatz bringen. Hier vergleicht DataMaker die Eingabe mit dem Inhalt eines bestimmten Feldes der Prüfdatenbank. Ist sie nicht enthalten, wird sie von DataMaker nicht akzeptiert.

Ausführliche Informationen dazu erhalten Sie im Abschnitt „Prüfdatenbank“ ab Seite 99.

Fehlermeldung anpassen

Gibt der Anwender in ein Feld etwas ein, das nicht innerhalb der mittels **Layout > Zulässige Eingaben** erlaubten Eingaben liegt, gibt DataMaker eine Fehlermeldung aus. Mit der Schaltfläche **Fehlermeldung** können Sie diese Meldung modifizieren.

Beim Aufruf dieses Befehls erscheint ein Dialogfenster. Hier können Sie den Text für die Fehlermeldung eingeben und auswählen, wie die Meldung auf dem Bildschirm dargestellt werden soll:

❒ **Standard**

Dies ist die Standardeinstellung. Bei einem Eingabefehler wird eine Zeile mit der Fehlermeldung „Diese Eingabe ist nicht zulässig“ ausgegeben.

❒ **Fenster**

Gibt die Fehlermeldung in einem Hinweisfenster aus. In das Eingabefeld können Sie den Meldungstext eingeben – zum Beispiel „In diesem Feld sind nur Werte zwischen 0 und 1 erlaubt!“.

❒ **Dito, mit Schlüsseldatei**

Hier wird ebenfalls ein Meldungsfenster ausgegeben. Allerdings geben Sie dabei nicht den auszugebenden Text an, sondern den *Fehlerschlüssel* in der *Schlüsseldatei*.

Sie können sich nämlich – zum Beispiel mit dem Windows-Editor – eine Textdatei mit verschiedenen Fehlermeldungen basteln, die beispielsweise folgendermaßen aufgebaut ist:

```
PFLICHTFELD,Dieses Feld darf nicht leer gelassen werden.
BEREICH,Ihre Eingabe liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.
(etc.)
```

Diese Textdatei muss ERROR.TXT heißen und in dem Verzeichnis angelegt werden, in dem sich die Datei DMW.INI befindet. Jede Zeile muss erst einen Fehlerschlüssel enthalten, den Sie selbst „erfinden“ dürfen, dann ein Komma und schließlich die dazugehörige Fehlermeldung.

Geben Sie in obigem Dialog nun den Fehlerschlüssel BEREICH an, erscheint bei einer unzulässigen Eingabe die zugehörige Fehlermeldung „Ihre Eingabe liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.“.

❒ **Zeile**

Funktioniert analog zu **Fenster**, allerdings wird die Fehlermeldung nicht in einem Meldungsfenster, sondern in einer rot hervorgehobenen Zeile auf dem Bildschirm ausgegeben.

❒ **Dito, mit Schlüsseldatei**

Funktioniert analog zu **Fenster mit Schlüsseldatei**, allerdings wird die Fehlermeldung nicht in einem Meldungsfenster, sondern in einer rot hervorgehobenen Zeile auf dem Bildschirm ausgegeben.

❒ **Warnton ausgeben**

Schalten Sie **Warnton ausgeben** ein, ertönt bei einer Fehlermeldung in einer Zeile ein akustisches Signal. Diese Option ist nur bei Meldungszeilen anwendbar – bei Meldungsfenstern ertönt immer ein Warnton.

❒ **Position**

Hier lässt sich die Position des Meldungsfensters/der Meldungszeile ändern.

Normalerweise brauchen Sie in dieses Feld nichts einzutragen. Meldungsfenster werden dann automatisch zentriert und Meldungszeilen unter der Titelzeile des Formularfenster ausgegeben. Die optimale Höhe und Breite ermittelt DataMaker automatisch.

Dies können Sie auf Wunsch ändern. Geben Sie dazu, durch Kommata getrennt, folgende vier Werte (in Bildpunkten) ein:

Horizontaler Versatz, Vertikaler Versatz, Breitenänderung, Höhenänderung

Negative Werte sind dabei erlaubt.

Beispiele:

20,10,0,0: Die Meldung wird um 20 Bildpunkte nach rechts und 10 Bildpunkte nach unten verschoben angezeigt.

0,0,20,0: Die Meldung wird 20 Bildpunkte breiter als üblich angezeigt.

Prüfdatenbank



Hinweis: Das Arbeiten mit Prüfdatenbanken ist für fortgeschrittene Datenbankanwendungen gedacht. Wenn Sie mit DataMaker noch nicht vertraut sind, können Sie diesen Abschnitt gerne erst einmal überspringen.

Sie können DataMaker bei Zeichenfeldern anweisen, zu überprüfen, ob die Eingabe des Anwenders in einem bestimmten Feld einer anderen Datenbank – der *Prüfdatenbank* – enthalten ist. Ist dies nicht der Fall, öffnet sich eine Liste mit allen Inhalten dieses Feldes der Prüfdatenbank.

Der Anwender kann dann einen der Einträge aus der Liste anklicken. Eingaben, die nicht in dem Feld der Prüfdatenbank enthalten sind, lässt DataMaker normalerweise nicht zu (diese Sperre können Sie jedoch auch abschalten).

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Prüfdatenbank zum Einsatz zu bringen (ausführliche Informationen folgen im Anschluss):

1. Selektieren Sie im Formulareditor das Feld, bei dem eine Eingabeprüfung durch eine Prüfdatenbank vorgenommen werden soll. Prüfdatenbanken können nur bei *Zeichenfeldern* verwendet werden.

2. Rufen Sie **Layout** > **Zulässige Eingaben** auf.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Prüfdatenbank**.

4. Wählen Sie bei **Prüfdatenbank verwenden** die Option **Datenbank**.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dateiname** und wählen Sie die Prüfdatenbank aus.

6. Wählen Sie bei **Schlüsselfeld** aus, welches Feld der Prüfdatenbank durchsucht werden soll.

7. Bestätigen Sie mit **OK**.

8. Verlassen Sie den Dialog **Zulässige Eingaben** mit OK.

Wird nun etwas in das Zeichenfeld eingetragen, durchsucht DataMaker das Schlüsselfeld in der kompletten Prüfdatenbank. Wird die Eingabe dort nicht gefunden, akzeptiert DataMaker sie nicht und öffnet eine Liste aller zulässiger Eingaben – sprich aller Feldinhalte des Schlüsselfelds der Prüfdatenbank. Hinweis: Diese Auswahlliste kann maximal 250 Einträge anzeigen.

Die einzelnen Elemente des Dialogfensters haben folgende Bedeutung:

Prüfdatenbank verwenden

Hier wählen Sie, ob eine Prüfdatenbank verwendet werden soll, und, wenn ja, ob eine Datenbank oder eine Textdatei zum Einsatz kommen soll.

❒ **Keine** (keine Prüfung; dies ist die Standardeinstellung)

❒ **Datenbank** (Prüfung durch eine DataMaker-Datenbank)

- ❒ **Textdatei** (Prüfung durch eine Textdatei, bei der die Feldinhalte durch Kommata oder ein anderes Trennzeichen getrennt sind) – Informationen zum Aufbau solcher Dateien finden Sie im Abschnitt „Import eines Textformats“ ab Seite 256.

Datei

Verwenden Sie die Schaltfläche **Dateiname**, um den Pfad und Dateinamen der Prüfdatenbank beziehungsweise Textdatei auszuwählen.

Trennzeichen

Ist Ihre Prüfdatenbank eine Textdatei, müssen Sie unbedingt angeben, durch welches Zeichen die Felder in dieser Datei getrennt sind (zum Beispiel ein Komma). Ausführliche Informationen zum Aufbau von ASCII-Dateien finden Sie im Abschnitt „Import eines Textformats“ ab Seite 256.

Index

Verwenden Sie eine Prüfdatenbank mit sehr vielen Datensätzen, kann die Überprüfung eine Weile dauern. Abhilfe: Erstellen Sie einen Index auf das zu durchsuchende Feld und geben Sie dessen Dateinamen hier ein. Das Durchsuchen geht dann wesentlich schneller. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Indexname**, um den Pfad und Dateinamen des Index auszuwählen.



Vorsicht: Der Index muss stets auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Andernfalls kann es passieren, dass DataMaker Eingaben, die in der Prüfdatenbank vorhanden sind, nicht akzeptiert, weil er sie im Index nicht finden kann.

Schlüsselfeld

Bestimmen Sie hier, welches Feld der Prüfdatenbank durchsucht werden soll.

Bei Datenbanken werden die Feldnamen der Prüfdatenbank angezeigt, bei Textdateien „Feld1“, „Feld2“ ..., stellvertretend für das erste, zweite etc. Feld in der Textdatei.

Anzuzeigende Felder

Verwenden Sie eine Textdatei als Prüfdatenbank, können Sie hier angeben, welche Felder in der Auswahlliste der zulässigen Eingaben angezeigt werden sollen. Geben Sie dazu die Nummern der Felder durch Kommata getrennt an. Wenn Sie keine Angabe machen, zeigt DataMaker alle Felder an.

Sollen beispielsweise nur das erste, das dritte und das vierte Feld angezeigt werden, ist hier „1,3,4“ einzutragen.

Felder ersetzen

Mit dieser Funktion können Sie den Inhalt eines anderen Feldes der aktuellen Datenbank automatisch durch den Inhalt eines Feldes der Prüfdatenbank ersetzen lassen. Normalerweise ist hier nichts eingetragen – somit werden auch keine Felder ersetzt.

Möchten Sie diese Funktion verwenden, dann geben Sie bei **Felder ersetzen** den Feldnamen des zu ersetzenden Feldes und, durch einen Doppelpunkt getrennt, den Feldnamen des Feldes der Prüfdatenbank an.

Bei der Eingabe von STRASSE:ADRESSE1, wird beispielsweise der Inhalt des Feldes STRASSE durch den Inhalt des Feldes ADRESSE1 in der Prüfdatenbank ersetzt.

Sie können, durch Komma getrennt, auch mehrere Ausgangs- und Zielfelder angeben (zum Beispiel STRASSE:ADRESSE1, ORT:ADRESSE2, ...)

Beispiel:

Sie arbeiten mit einer Datenbank für Bestellungen und möchten eine Datenbank Ihrer Artikel als Prüfdatenbank einsetzen. Beim Feld für die Artikelnummer (NUMMER) soll geprüft werden, ob diese im Feld ARTNUMMER der Artikeldatenbank enthalten ist, welches ebenfalls die Artikelnummer enthält.

Sie möchten weiterhin, dass bei einer von der Prüfdatenbank akzeptierten Artikelnummer automatisch Name (ARTNAME) und Preis (ARTPREIS) des Artikels aus der Prüfdatenbank geholt und in die Felder NAME und PREIS der Bestelldatenbank eingetragen werden. Dazu geben Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datenbank für Bestellungen, wechseln Sie in die Formularansicht und rufen Sie den Befehl **Formular > Layout** auf.
2. Selektieren Sie das Feld NUMMER per Mausklick.

3. Rufen Sie den Befehl **Layout > Zulässige Eingaben** auf.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Prüfdatenbank**.
5. Wählen Sie die Option **Datenbank**.
6. Klicken Sie auf **Dateiname** und wählen Sie Ihre Artikeldatenbank als Prüfdatenbank aus.
7. Wählen Sie als **Schlüsselfeld** das Feld ARTNUMMER.
8. Tragen Sie bei **Felder ersetzen** NAME:ARTNAME, PREIS:ARTPREIS ein.

Position

Hier lässt sich die Position der Auswahlliste ändern.

Normalerweise brauchen Sie nichts einzutragen. DataMaker ermittelt die optimale Position und Größe der Auswahlliste mit den zulässigen Werten automatisch.

Sie können jedoch auch eine eigene Einstellung treffen. Geben Sie dazu, durch Kommata getrennt, folgende vier Werte (in Bildpunkten) ein:

Horizontaler Versatz, Vertikaler Versatz, Breitenänderung, Höhenänderung

Negative Werte sind erlaubt.

Beispiele:

20,10,0,0: Die Liste wird um 20 Bildpunkte nach rechts und 10 Bildpunkte nach unten verschoben angezeigt.

0,0,20,0: Die Liste wird 20 Bildpunkte breiter als üblich angezeigt.

Auswahlliste immer anzeigen

Normalerweise öffnet DataMaker die Liste mit den zulässigen Eingaben nur dann, wenn der Anwender etwas eingibt, das nicht in der Prüfdatenbank enthalten ist. Schalten Sie diese Option hingegen ein, öffnet DataMaker die Liste bereits, wenn der Anwender die Schreibmarke in das Feld setzt.

Eingabe von nicht enthaltenen Werten akzeptieren

Wird diese Option aktiviert, lässt DataMaker auch Eingaben zu, die nicht in der Prüfdatenbank vorkommen.

Berechnetes Feld bearbeiten

Mit dem Befehl **Layout** > **Berechnetes Feld** können Sie die Rechenformel eines berechneten Feldes in einem Formular nachträglich ändern.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Selektieren Sie das berechnete Feld im Formulareditor per Mausklick.
2. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Berechnetes Feld** auf.
3. Der Formeleditor erscheint und zeigt die Rechenformel für das berechnete Feld an. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ausführliche Hinweise zum Formulieren von Rechenformeln und eine detaillierte Beschreibung der Funktionen von DataMaker finden Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269. Dort wird auch die Bedienung des Formeleditors erklärt.

Schaltfläche/Grafik bearbeiten

Mit dem Befehl **Layout** > **Schaltfläche/Grafik** können Sie die Einstellungen für in das Formular eingefügte Schaltflächen und Grafiken nachträglich bearbeiten.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Selektieren Sie die gewünschte Schaltfläche beziehungsweise Grafik im Formulareditor per Mausklick.
2. Rufen Sie den Befehl **Layout** > **Schaltfläche/Grafik** auf.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor (siehe unten).

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Es lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

Datei/Feld (nur bei Grafiken)

Hier können Sie die anzuzeigende Grafik ändern. Bei **Grafikdatei** wird stets die gleiche Grafik angezeigt, mit **Grafik aus Feld** kann bei jedem Datensatz eine andere Grafik angezeigt werden, deren Dateiname sich DataMaker aus dem angegebenen Zeichenfeld der Datenbank holt (siehe Abschnitt „Grafik hinzufügen“ ab Seite 77).

Beschriftung (nur bei Schaltflächen)

Hier können Sie die Beschriftung der Schaltfläche ändern. Bei **Text** wird der angegebene Text auf der Schaltfläche angezeigt, bei **Grafikdatei** eine Grafik, bei **Grafik aus Feld** bei jedem Satz eine andere Grafik, deren Dateiname sich DataMaker aus dem angegebenen Zeichenfeld der Datenbank holt (siehe Abschnitt „Schaltfläche hinzufügen“ ab Seite 79).

Invertieren bei Mausklick (nur bei Schaltflächen)

Wird diese Option eingeschaltet, blinkt die Schaltfläche kurz in negativen Farben auf, wenn Sie betätigt wird.

Einfachklick genügt (nur bei Schaltflächen)

Normalerweise müssen Schaltflächen mit einem Doppelklick ausgelöst werden. Schalten Sie diese Option jedoch ein, genügt ein einfacher Mausklick.

Bildgröße anpassen

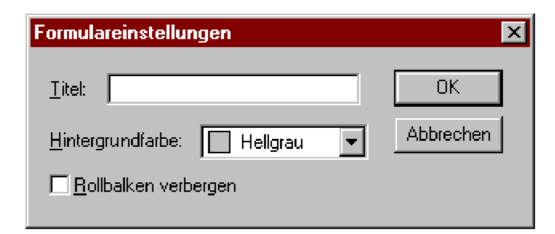
Ist diese Option eingeschaltet, passt DataMaker die Größe der Grafik automatisch an den zur Verfügung stehenden Platz an. Das Verhältnis Höhe/Breite der Grafik wird dabei automatisch beibehalten.

Aktionen (nur bei Schaltflächen)

Hier bestimmen Sie, welche Aktion(en) beim Betätigen der Schaltfläche ausgelöst werden soll(en) (siehe Abschnitt „Schaltfläche hinzufügen“ ab Seite 79).

Formular einrichten

Um im Formulareditor die Attribute eines Formulars zu ändern, rufen Sie den Befehl **Layout** > **Formular einrichten** auf.



Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Titel

Hier lässt sich der Formulartitel eingeben (maximal 24 Zeichen). Dieser wird in der Titelzeile des Formularfensters angezeigt. Wenn Sie keinen Titel angeben, zeigt DataMaker „Formular“ und den Namen der Datenbank an.

Hintergrundfarbe

Hier können Sie die Hintergrundfarbe für das gesamte Formular ändern. Klicken Sie dazu auf das Pfeilchen rechts der Liste **Hintergrundfarbe** und wählen Sie eine Farbe aus.

Rollbalken verbergen

Ist das Fenster eines Formulars zu klein, um alle darin enthaltenen Informationen anzuzeigen, wird es von DataMaker automatisch mit Rollbalken ausges-

tattet, mit denen sich der sichtbare Ausschnitt verschieben lässt. Wünschen Sie das nicht, schalten Sie die Option **Rollbalken verbergen** ein.

Hinweis: Im Formulareditor selbst bleiben die Rollbalken immer sichtbar, damit Sie dort auf jeden Fall durch das gesamte Formular blättern können.

Tab-Reihenfolge

Um in einem Formular zum nächsten/vorherigen Datenfeld zu springen, verwenden Sie bekanntlich die Tasten [Tab] und [⇧][Tab]. Über den Befehl **Layout** > **Tab-Reihenfolge** können Sie die Reihenfolge, in der DataMaker von Feld zu Feld springt, beeinflussen.

Dazu gehen Sie im Formulareditor folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Layout** > **Tab-Reihenfolge** auf.
2. Wählen Sie ein Feld aus, indem Sie es in der Feldliste anklicken. Der Mauszeiger ändert sich vom Pfeil in ein Handsymbol.
3. Klicken Sie mit der Hand die Position an, vor der das Feld eingefügt werden soll.
4. Wiederholen Sie gegebenenfalls die Schritte 2 und 3 für alle anderen Felder, deren Tab-Reihenfolge Sie verschieben möchten.
5. Bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**.

Sie ändern damit nur die Reihenfolge beim Drücken der Taste [Tab]. Die tatsächliche Reihenfolge der Felder im Formular und in der Datenbank bleibt erhalten.

Vertauschen Sie beispielsweise die Tab-Reihenfolge vom zweiten Feld mit der vom dritten Feld, würde die Taste [Tab] vom ersten Feld zum dritten springen, dann zum zweiten und anschließend zum vierten.

Gitter

Das *Gitter* ist ein unsichtbares Raster, das Ihnen dabei hilft, Objekte im Formulareditor exakt bündig zu positionieren. Verschieben Sie beispielsweise ein Objekt, lässt es sich bei aktiviertem Gitter nicht mehr frei, sondern nur von Gitterpunkt zu Gitterpunkt bewegen. Ähnlich verhält es sich, wenn Sie die Größe eines Objekts ändern.

Gitter aktivieren

Das Gitter ist nur dann aktiv, wenn Sie die Option **Auf Gitter springen** im Menü **Layout** eingeschaltet haben. Ist das Gitter aktiviert, erscheint ein Häkchen vor dem Menüeintrag.

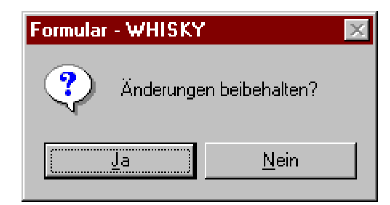
Gitter festlegen

Sie können frei festlegen, wie groß der Abstand zwischen den einzelnen Gitterpunkten sein soll. Dazu rufen Sie den Befehl **Layout** > **Gitter festlegen** auf und geben die gewünschten Werte (in Bildschirmpunkten) ein.

Formulareditor schließen

Haben Sie die Arbeit an einem Formular beendet, schließen Sie den Formulareditor. Rufen Sie dazu den Befehl **Datei** > **Schließen** > **Formularentwurf** auf oder schließen Sie einfach das Fenster des Formulareditors, indem Sie beispielsweise `Strg` `F4` drücken.

DataMaker fragt nach, ob die durchgeführten Änderungen beibehalten werden sollen.



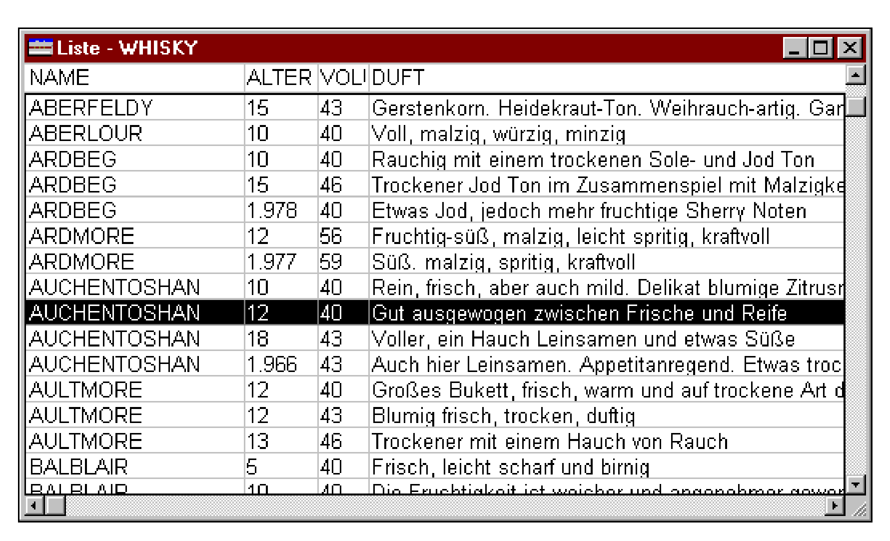
Antworten Sie mit „Ja“, bleiben alle an dem Formular gemachten Änderungen erhalten, bei „Nein“ werden sie komplett verworfen.

Um ein geändertes Formular zu speichern, können Sie den Befehl **Datei** > **Speichern** > **Formular** verwenden.

Arbeiten mit Fenstern

Übersicht: Arbeiten mit Fenstern

Jede Datei, die Sie mit DataMaker öffnen, wird in einem *Fenster* dargestellt. Es lassen sich bis zu 20 Fenster gleichzeitig öffnen. So können Sie beispielsweise in einem Fenster eine Liste einer Datenbank bearbeiten und in einem anderen Fenster ein Formular.



NAME	ALTER	VOLI	DUFT
ABERFELDY	15	43	Gerstenkorn. Heidekraut-Ton. Weihrauch-artig. Gar
ABERLOUR	10	40	Voll, malzig, würzig, minzig
ARDBEG	10	40	Rauchig mit einem trockenen Sole- und Jod Ton
ARDBEG	15	46	Trockener Jod Ton im Zusammenspiel mit Malzigke
ARDBEG	1.978	40	Etwas Jod, jedoch mehr fruchtige Sherry Noten
ARDMORE	12	56	Fruchtig-süß, malzig, leicht spritig, kraftvoll
ARDMORE	1.977	59	Süß. malzig, spritig, kraftvoll
AUCHENTOSHAN	10	40	Rein, frisch, aber auch mild. Delikat blumige Zitrusr
AUCHENTOSHAN	12	40	Gut ausgewogen zwischen Frische und Reife
AUCHENTOSHAN	18	43	Voller, ein Hauch Leinsamen und etwas Süße
AUCHENTOSHAN	1.966	43	Auch hier Leinsamen. Appetitanregend. Etwas troc
AULTMORE	12	40	Großes Bukett, frisch, warm und auf trockene Art d
AULTMORE	12	43	Blumig frisch, trocken, duftig
AULTMORE	13	46	Trockener mit einem Hauch von Rauch
BALBLAIR	5	40	Frisch, leicht scharf und birnig

Fenster können frei bewegt und in ihrer Größe verändert werden. ***Praktisch:*** Wenn Sie den Inhalt eines Fensters (also die Liste, den Aufkleber etc.) speichern, merkt sich DataMaker dessen Größe und Position.

Sie können DataMaker sogar anweisen, sich zu merken, welche Fenster Sie an welchen Positionen geöffnet haben und welchen Inhalt diese tragen. Diese Informationen lassen sich nämlich als *Ansichtengruppe* speichern.

Die nun folgenden Seiten beschäftigen sich zuerst mit Fenstern im allgemeinen und stellen Ihnen dann die Ansichtengruppen vor.

Hinweis: Die nachfolgenden Abbildungen wurden unter Windows 98 angefertigt. Unter den anderen unterstützten Betriebssystemen sehen manche Bedienelemente zwar anders aus, die Funktionsweise ist jedoch identisch.

Fenster aktivieren

Auch wenn Sie mehrere Fenster geöffnet haben, können Sie immer nur in einem Fenster arbeiten, dem *aktiven* Fenster.

Um das aktive Fenster zu bestimmen, gehen Sie wie folgt vor:



Maus: Klicken Sie einfach auf eine beliebige Stelle innerhalb des gewünschten Fensters – sofern das Fenster natürlich sichtbar ist.



Tastatur: Öffnen Sie das Menü **Fenster**. Dieses enthält eine Liste aller geöffneten Fenster. Hier können Sie das gewünschte Fenster auswählen. Weiterhin können Sie mit der Tastenkombination Strg F6 zum jeweils nächsten Fenster wechseln.

Tipp: Besonders häufig werden Sie in der Praxis zwischen Listen- und Formularansicht einer Datenbank hin- und herwechseln. Am schnellsten lässt sich dies mit dem Befehl **Bearbeiten** > **Ansicht wechseln** (Tastenkürzel: F2) bewerkstelligen.

Fenster schließen

Benötigen Sie das aktuelle Fenster nicht mehr, können Sie es folgendermaßen schließen:



Maus: Klicken Sie auf das Symbol ☒ am rechten Rand der Titelzeile des Fensters.



Tastatur: Verwenden Sie den Befehl **Datei** > **Schließen** (siehe unten) oder drücken Sie Strg F4.

Das aktuelle Fenster wird nun samt Inhalt geschlossen. Enthält das Fenster eine Liste oder ein Formular, wird der Inhalt der Datenbank dabei automatisch gespeichert.

Sie können Fenster auch über den Befehl **Datei** > **Schließen** schließen. Rufen Sie diesen auf, erscheint ein Untermenü, aus dem Sie auswählen, welche der momentan geöffneten Dateien geschlossen werden soll.

Fenster zoomen

Üblicherweise belegt ein Fenster nur einen Teil des Programmfensters. Wenn Sie sich aber auf ein bestimmtes Fenster konzentrieren möchten, können Sie es folgendermaßen auf maximale Größe „zoomen“:



Maus: Führen Sie einen Mausklick auf die Schaltfläche [□] in der rechten oberen Ecke des Fensters aus. Das Fenster nimmt dann die gesamte Arbeitsfläche ein und überdeckt alle anderen Fenster. Durch erneutes Anklicken dieser Schaltfläche, die dann rechts neben der Menüleiste angezeigt wird, lässt sich das Fenster wieder auf seine ursprüngliche Größe reduzieren.



Tastatur: Öffnen Sie mit `Alt` `-` (Minustaste) das Systemmenü des Fensters und wählen Sie den Befehl **Maximieren**. Um die ursprüngliche Größe wieder einzustellen, wählen Sie dort den Befehl **Wiederherstellen**.

Fenster zum Symbol verkleinern

Wenn Sie ein Fenster zwar nicht schließen, aber zumindest nicht mehr auf der Arbeitsfläche sehen wollen, können Sie es zu einem Symbol verkleinern. Dieses Symbol erscheint in der linken unteren Ecke des Programmfensters und kann jederzeit wieder vergrößert werden.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:



Maus: Führen Sie einen Mausklick auf die Schaltfläche [_] in der rechten oberen Ecke des Fensters aus. Um das Fenster wiederherzustellen, führen Sie einen Doppelklick auf das Symbol aus.



Tastatur: Öffnen Sie mit `Alt` `-` (Minustaste) das Systemmenü des Fensters und wählen Sie den Befehl **Minimieren**. Um das Fenster wiederherzustellen, rufen Sie es über das Menü **Fenster** auf.

Fenster anordnen

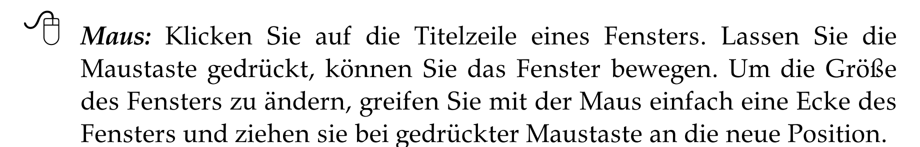
Sie können DataMaker Fenster automatisch anordnen lassen:

❒ Mit **Fenster** > **Überlappend** weisen Sie DataMaker an, die Fenster so zu stapeln, dass von allen Fenstern außer dem aktuellen nur noch die Titelzeilen sichtbar sind. Das aktuelle Fenster wird stets an der Spitze des Stapels angezeigt.

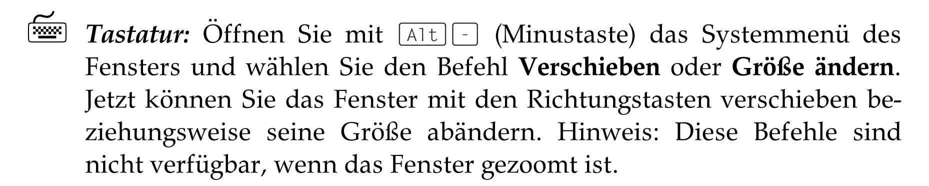
❒ Ordnung schafft auch der Befehl **Fenster** > **Nebeneinander**. Dieser veranlasst DataMaker, die Fenster möglichst gleichmäßig auf dem Bildschirm zu verteilen.

Fenstergröße und -position ändern

Es gibt Fälle, in denen man die Größe und Position eines Fensters von Hand ändern möchte. Das funktioniert folgendermaßen:



Maus: Klicken Sie auf die Titelzeile eines Fensters. Lassen Sie die Maustaste gedrückt, können Sie das Fenster bewegen. Um die Größe des Fensters zu ändern, greifen Sie mit der Maus einfach eine Ecke des Fensters und ziehen sie bei gedrückter Maustaste an die neue Position.



Tastatur: Öffnen Sie mit Alt - (Minustaste) das Systemmenü des Fensters und wählen Sie den Befehl **Verschieben** oder **Größe ändern**. Jetzt können Sie das Fenster mit den Richtungstasten verschieben beziehungsweise seine Größe abändern. Hinweis: Diese Befehle sind nicht verfügbar, wenn das Fenster gezoomt ist.

Tipp: Wenn Sie den Fensterinhalt (also die Liste, den Aufkleber etc.) speichern, merkt sich DataMaker die aktuelle Fensterposition und -größe.

Ansichtengruppen

In den letzten Abschnitten haben Sie erfahren, wie sich Fenster auf dem Bildschirm anordnen lassen. Sie haben dabei erfahren, dass DataMaker sich die

Position und Größe des Fensters merkt, wenn Sie den Inhalt eines Fensters (also z.B. den darin enthaltenen Aufkleber) speichern. Öffnen Sie den Aufkleber später erneut, wird wieder die gleiche Position und Größe eingestellt.

Weiterhin können Sie mit DataMaker *Ansichtengruppen* anlegen. In einer Ansichtengruppe lassen sich Informationen zu allen momentan geöffneten Fenstern speichern:

❐ Welche Fenster sind momentan geöffnet?

❐ Welche Dateien sind darin jeweils enthalten?

❐ Welche Größe und Position haben die Fenster?

❐ Falls vorhanden, welche Relationen bestehen zwischen den geöffneten Datenbanken (siehe Kapitel „Datenbanken verknüpfen" ab Seite 169)?

Mit Hilfe einer *Ansichtengruppe* können Sie Ihren fein säuberlich aufgeräumten Arbeitsbildschirm (beziehungsweise Ihr kreatives Chaos) sichern und jederzeit wiederherstellen.

Ansichtengruppe anlegen

Um eine Ansichtengruppe anzulegen, müssen Sie nichts weiter tun, als verschiedene Fenster zu öffnen und deren Größe und Position nach Belieben einzustellen. Wie das funktioniert, wurde in den vorherigen Abschnitten beschrieben. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Fenster Listen, Formulare, Kreuztabellen, Diagramme, Berichte oder Aufkleber enthalten.

Es gelten lediglich folgende Einschränkungen:

❐ Es lassen sich maximal 20 Fenster öffnen.

❐ Sie können nicht mehr als 10 verschiedene Datenbanken öffnen. Jede davon darf maximal 10 Indexdateien besitzen.

Ansichtengruppe speichern

Haben Sie alle gewünschten Dateien geöffnet und auf dem Bildschirm arrangiert, können Sie diese Anordnung als Ansichtengruppe speichern.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Ansichtengruppe** auswählen.
3. Tippen Sie einen Namen für die Ansichtengruppe ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .SET wird von DataMaker automatisch angehängt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Nur zur Information: DataMaker speichert nicht nur diese SET-Datei, sondern auch mehrere Dateien mit dem gleichen Dateinamen, aber der Erweiterung .001, .002 etc. Diese enthalten zusätzlich intern erforderliche Informationen zu der Ansichtengruppe.

Ansichtengruppe öffnen

Um eine Ansichtengruppe zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Öffnen** auf.
2. Es erscheint ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Ansichtengruppe** wählen.
3. Geben Sie den Namen der zu öffnenden Ansichtengruppe an oder wählen Sie eine Ansichtengruppe aus der Liste unter **Dateiname**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Alle Dateien, die beim Speichern der Ansichtengruppe geöffnet waren, werden nun wieder geöffnet und so auf dem Bildschirm arrangiert, wie das zum Zeitpunkt des Speicherns der Fall war.

Datenbankstruktur ändern

Übersicht: Datenbankstruktur ändern

Mit Hilfe des Befehls **Verwalten > Datenbankstruktur ändern** können Sie die Struktur einer Datenbank ändern. Ausführliche Informationen zur Datenbankstruktur finden Sie im Abschnitt „Neue Datenbank anlegen“ ab Seite 27.

Bei bestehenden Feldern lassen sich mit diesem Befehl nachträglich Name, Typ, Länge und Zahl der Dezimalstellen ändern. Weiterhin können Sie neue Felder zur Datenbank hinzufügen, Felder entfernen und die Feldreihenfolge ändern.

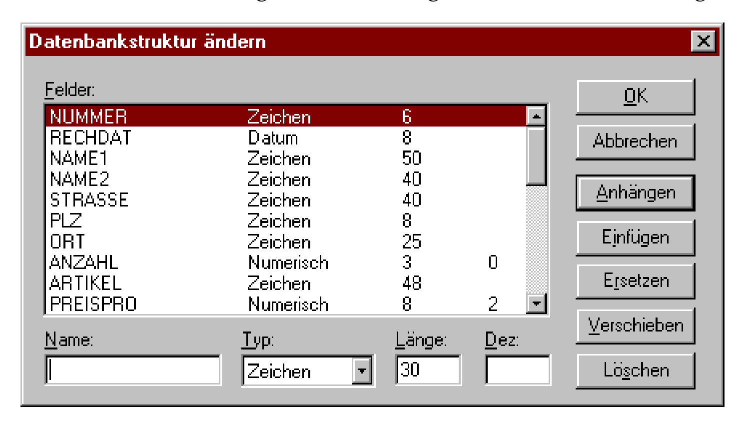
Um die Struktur zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor (ausführliche Informationen folgen auf den nächsten Seiten):

1. Schließen Sie gegebenenfalls mit **Datei > Schließen > Datenbank** die zu ändernde Datenbank – diese darf nämlich *nicht* geöffnet sein.

2. Rufen Sie den Befehl **Verwalten > Datenbankstruktur ändern** auf.

3. Es erscheint ein Dialogfenster. Wählen Sie hier die zu ändernde Datenbank und bestätigen Sie mit **OK**.

4. Nun erscheint das eigentliche Dialogfenster zur Bearbeitung der Struktur:



In der Liste **Felder** werden die Felddefinitionen aller Felder angezeigt.

Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

6. DataMaker fragt, ob vor der Änderung eine Sicherungskopie der Datenbank angelegt werden soll. Wir empfehlen Ihnen dies dringend, denn eine Strukturänderung ist nicht widerrufbar.

Die Struktur der Datenbank wird nun geändert. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

So weit die Grundlagen – ausführliche Informationen zum Ändern der Datenbankstruktur finden Sie auf den nächsten Seiten.

Neues Feld anhängen oder einfügen

Um die Struktur der Datenbank um ein weiteres Feld zu erweitern, können Sie dieses entweder vor einem bestehenden Feld *einfügen* oder es an das Ende der Struktur *anhängen*.

Gehen Sie dazu im Dialogfenster von **Verwalten** > **Datenbankstruktur ändern** folgendermaßen vor:

1. Wenn Sie das neue Feld vor einem bestehenden Feld *einfügen* möchten, bewegen Sie zuerst in der Liste **Felder** den Leuchtbalken auf dieses Feld.

2. Geben Sie **Name**, **Typ** und gegebenenfalls **Länge** und **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen) für das neue Feld an. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Neue Datenbank anlegen" ab Seite 27.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einfügen**, um das Feld vor dem aktuellen Feld einzufügen, oder verwenden Sie die Schaltfläche **Anhängen**, um das Feld hinter dem letzten Datenbankfeld anzuhängen.

Feld verschieben

Um die Position eines Feldes in der Struktur zu verschieben, gehen Sie im Dialogfenster von **Verwalten > Datenbankstruktur ändern** folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Feld in der Liste **Felder** per Mausklick.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verschieben**. Der Mauszeiger ändert sich in ein Handsymbol.
3. Klicken Sie in der Liste **Felder** an die gewünschte neue Position. Mit Hilfe des Rollbalkens neben der Liste können Sie dabei den sichtbaren Ausschnitt verschieben.

Feld entfernen

Um ein Feld aus der Struktur zu entfernen, gehen Sie im Dialogfenster von **Verwalten** > **Datenbankstruktur ändern** folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie das Feld in der Liste **Felder** per Mausklick.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.

Wichtig: Das Feld – und somit auch dessen Inhalt – wird dadurch unwiederbringlich aus der gesamten Datenbank gelöscht.

Definition eines Feldes ändern

Um die Definition eines bestehenden Feldes zu ändern, gehen Sie im Dialogfenster von **Verwalten** > **Datenbankstruktur ändern** folgendermaßen vor:

1. Führen Sie in der Liste **Felder** einen Doppelklick auf das zu ändernde Feld aus.
2. Ändern Sie die Eintragungen bei den Optionen **Name, Typ, Länge** und **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen) nach Wunsch. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Neue Datenbank anlegen“ ab Seite 27.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ersetzen**.

Beachten Sie, dass beim Ändern einer Felddefinition der Verlust aller Feldinhalte möglich ist, wenn Sie nicht folgende wichtige Regel beachten:

 ***Wichtig:*** Ändern Sie niemals mehrere Komponenten der Felddefinition eines Feldes auf einmal (z.B. Name *und* Typ), sondern stets eine nach der anderen. Andernfalls kann es passieren, dass DataMaker dieses Feld nach der Strukturänderung leer lässt.

Möchten Sie also beispielsweise Name und Typ eines Feldes ändern, sollten Sie zuerst *nur* den Namen ändern und die Änderung mit **OK** durchführen lassen. Danach rufen Sie **Verwalten > Datenbankstruktur ändern** *erneut* auf, ändern jetzt den Typ und bestätigen mit **OK**.

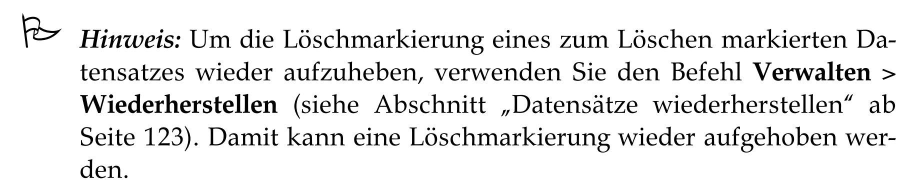
DataMaker übernimmt die Feldinhalte nur bei Feldern, deren Definition vor und nach der Strukturänderung nicht zu sehr voneinander abweicht.

Datensätze löschen und wiederherstellen

Übersicht: Datensätze löschen und wiederherstellen

Das Löschen von Datensätzen wird in zwei Schritten durchgeführt:

1. Die zu löschenden Datensätze „zum Löschen markieren“.
2. Diese mit dem Befehl **Verwalten** > **Komprimieren** tatsächlich entfernen (siehe Abschnitt „Datenbank komprimieren“ am Ende dieses Kapitels).



Hinweis: Um die Löschmarkierung eines zum Löschen markierten Datensatzes wieder aufzuheben, verwenden Sie den Befehl **Verwalten** > **Wiederherstellen** (siehe Abschnitt „Datensätze wiederherstellen“ ab Seite 123). Damit kann eine Löschmarkierung wieder aufgehoben werden.

Über den Befehl **Weiteres** > **Gelöschte Datensätze anzeigen** können Sie wählen, ob zum Löschen markierte Datensätze auch weiterhin in der Datenbank angezeigt werden sollen:

- Ist diese Option im Menü eingeschaltet, werden die Datensätze weiterhin wie normale Datensätze angezeigt. Einziger Unterschied: In der Statuszeile steht bei solchen Datensätzen der Text <**Entf**> („Entfernt“).
- Ist die Option ausgeschaltet, werden zum Löschen markierte Datensätze nicht angezeigt.

Auf den nächsten Seiten finden Sie ausführliche Informationen zum Löschen und Wiederherstellen von Datensätzen.

Einzelne Datensätze löschen

Um einen einzelnen Datensatz zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass **Weiteres** > **Gelöschte Datensätze anzeigen** eingeschaltet ist.
2. Blättern Sie zu dem Datensatz, der gelöscht werden soll.
3. Klicken Sie auf das Symbol mit dem Minuszeichen in der Funktionsleiste oder rufen Sie den Befehl **Bearbeiten** > **Datensatz löschen** (Tastenkürzel: Strg Y) auf.

Auf diese Weise können Sie beliebig viele Datensätze einzeln von Hand zum Löschen markieren. Um die Datensätze endgültig zu entfernen, rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Komprimieren** auf (siehe Abschnitt „Datenbank komprimieren“ ab Seite 124).

Datensätze anhand einer Bedingung (Filter) löschen

Sie können einen Teil der Datenbank selektieren, indem Sie eine Bedingung à la „Alle Meiers in Düsseldorf“ definieren. Solche Bedingungen nennt man *Filter*. Ausführliche Anweisungen zur Anwendung von Filtern finden Sie im Abschnitt „Filter“ ab Seite 133.

Folgendermaßen selektieren Sie Datensätze anhand eines Filters und markieren sie zum Löschen:

1. Definieren Sie mit **Abfrage** > **Filter definieren** die Bedingung, die alle zu löschenden Datensätze erfüllen müssen.
2. Vergewissern Sie sich, dass **Abfrage** > **Filter anwenden** eingeschaltet ist – ein Häkchen muss vor dem Menüeintrag angezeigt werden.
3. Rufen Sie **Verwalten** > **Löschen** auf.
4. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die Option **Nur selektierte Datensätze** auswählen.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker markiert nun alle Datensätze, auf die die Filterbedingung zutrifft, zum Löschen. Um die Datensätze endgültig zu entfernen, rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Komprimieren** auf (siehe Abschnitt „Datenbank komprimieren“ ab Seite 124).

Alle Datensätze löschen

Um – ***Vorsicht!*** – alle Datensätze der gesamten Datenbank zum Löschen zu markieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Verwalten** > **Löschen** auf.

2. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die Option **Alle Datensätze** auswählen.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Auf diese Weise wird der komplette Inhalt der Datenbank zum Löschen markiert. Um die Datensätze endgültig zu entfernen, rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Komprimieren** auf (siehe Abschnitt „Datenbank komprimieren“ ab Seite 124).

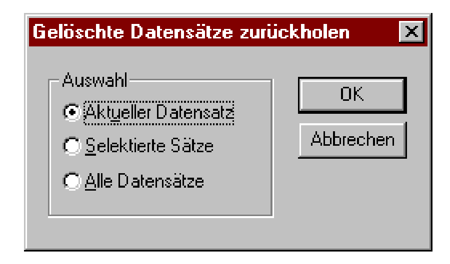
Datensätze wiederherstellen

Einmal zum Löschen markierte Datensätze lassen sich „wiederherstellen“. Das bedeutet nichts anderes, als deren Löschmarkierung aufzuheben. Wurden die Datensätze allerdings bereits mit **Verwalten** > **Komprimieren** aus der Datenbank entfernt, können sie nicht mehr wiederhergestellt werden.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um zum Löschen markierte Datensätze wiederherzustellen:

1. Rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Wiederherstellen** auf.

2. Es erscheint ein Dialogfenster. Wählen Sie hier aus, bei welchen Datensätzen die Löschmarkierung aufgehoben werden soll.



3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die Option **Selektierte Sätze** ist nur dann verfügbar, wenn Sie einen Filter definiert und aktiviert haben. Es werden dann alle Datensätze wiederhergestellt, die die Filterbedingung erfüllen. Ausführliche Anweisungen zur Anwendung von Filtern finden Sie im Abschnitt „Filter“ ab Seite 133.

Einzelne Datensätze lassen sich alternativ folgendermaßen wiederherstellen:

1. Vergewissern Sie sich, dass **Weiteres > Gelöschte Datensätze anzeigen** eingeschaltet ist.
2. Blättern Sie zu dem Datensatz, dessen Löschmarkierung aufgehoben werden soll.
3. Klicken Sie auf das Symbol in der Funktionsleiste. (Bei zum Löschen markierten Datensätzen ist das Minuszeichen durchgestrichen.)

Datenbank komprimieren

Haben Sie Datensätze zum Löschen markiert, sind diese zunächst noch in der Datenbank vorhanden. Erst der Befehl **Verwalten > Komprimieren** entfernt die Datensätze tatsächlich.

Das hat den Vorteil, dass man noch einmal in Ruhe überprüfen kann, welche Sätze gelöscht werden sollen. Man markiert diese also erst zum Löschen, kontrolliert, ob die Auswahl stimmt, und erst zum Schluss erfolgt der eigentliche Löschvorgang.

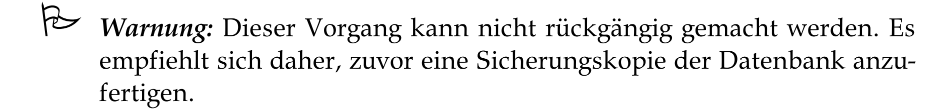
Um die zum Löschen markierten Datensätze endgültig zu entfernen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie die zu entfernenden Datensätze zum Löschen, wie dies in den vorherigen Abschnitten beschrieben wurde.

2. *Tipp:* Machen Sie für alle Fälle mit dem Befehl **Datei** > **Datenbank-Backup** eine Sicherungskopie der Datenbank.

3. Rufen Sie **Verwalten** > **Komprimieren** auf.

Alle zum Löschen markierten Datensätze werden nun entfernt.



Warnung: Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Es empfiehlt sich daher, zuvor eine Sicherungskopie der Datenbank anzufertigen.

Suchen und Ersetzen

Übersicht: Suchen und Ersetzen

Sie können eine Datenbank auf mehrere Arten nach bestimmten Feldinhalten durchsuchen:

❒ **Normale Suche („sequentielle“ Suche)**

Hier wird die Datenbank Satz für Satz durchsucht. DataMaker zeigt den nächsten Datensatz an, der den Suchbegriff enthält. Sie können dabei ein einzelnes Feld, mehrere Felder oder alle Felder der Datenbank durchsuchen lassen.

❒ **Indexsuche**

Bei der Indexsuche kann nur der Inhalt des Index durchsucht werden. Ist die Datenbank beispielsweise auf das Feld NAME indiziert, wird nur das Feld NAME durchsucht. Der Vorteil der Indexsuche: Selbst sehr große Datenbestände werden blitzschnell durchsucht.

❒ **Direktes Aufrufen einer Satznummer**

Beim Befehl „Gehe zu“ geben Sie einfach die Datensatznummer des gewünschten Satzes an, und der entsprechende Datensatz wird sofort angezeigt – auch bei sehr großen Datenmengen.

❒ **Filter**

Filter funktionieren etwas anders als die normale Suche. Erstens können hier beliebig komplexe Suchkriterien formuliert werden, zweitens zeigt DataMaker nicht einfach die Fundstelle an, sondern führt eine *Selektion* durch: Jeder Datensatz, auf den die Suchbedingung zutrifft, wird in die Auswahl aufgenommen, die anderen nicht. Drucken Sie anschließend zum Beispiel einen Bericht aus, werden auf Wunsch nur die selektierten Datensätze gedruckt. Viele Befehle von DataMaker berücksichtigen auf Wunsch nur die momentan selektierten Datensätze.

❒ **Ersetzen**

Schließlich haben Sie die Möglichkeit, den Inhalt eines Feldes der Datenbank durch einen anderen Wert oder eine Berechnung ersetzen zu lassen.

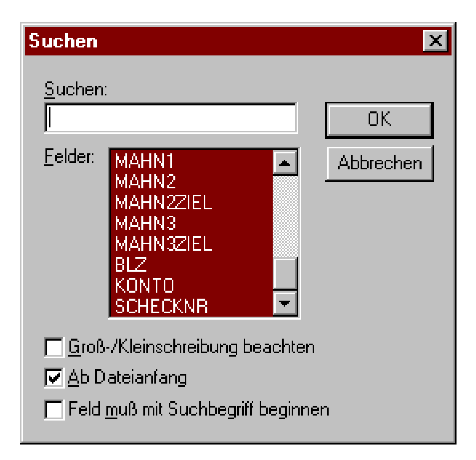
Ausführliche Informationen zu diesen Themen finden Sie auf den nächsten Seiten.

Normale Suche

Um in einer Datenbank nach einem bestimmten Text oder Wert zu suchen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Menübefehl **Abfrage** > **Suchen** auf.

Sie können alternativ das Symbol in der Funktionsleiste oder das Tastenkürzel Strg F verwenden.



2. Tippen Sie den Suchbegriff bei **Suchen:** ein.

3. Standardmäßig sucht DataMaker den Suchbegriff in allen Feldern der Datenbank. Sollen nur bestimmte Felder durchsucht werden, selektieren Sie diese in der Liste **Felder**. Um mehrere Felder auszuwählen, klicken Sie diese bei gedrückter Taste Strg nacheinander mit der Maus an.

4. Starten Sie die Suche mit **OK**.

DataMaker zeigt den ersten gefundenen Datensatz an. Möchten Sie die Suche fortsetzen, rufen Sie den Befehl **Abfrage** > **Suche wiederholen** auf, worauf die nächste Fundstelle angezeigt wird.

Sie können **Suche wiederholen** auch über das Symbol in der Funktionsleiste oder das Tastenkürzel F3 aufrufen.

DataMaker durchsucht die Datensätze dabei in der Reihenfolge, wie sie auf dem Bildschirm angezeigt werden. Ist also ein Index aktiv, wird in der Indexreihenfolge gesucht.

Der Suchbegriff

Beim Eingeben des Suchbegriffs sollten Sie – je nachdem, um welchen Feldtyp es sich beim zu durchsuchenden Feld handelt – folgendes beachten:

Feldtyp	Was zu beachten ist...
Zeichen	Tippen Sie den Text einfach ein.
Numerisch	Zahlen müssen mit einem Dezimalkomma (nicht -punkt) eingegeben werden.
Datum	Datumsangaben müssen im Datumsformat eingegeben werden – also beispielsweise 01.05.00 oder 01.05.2000. Die Jahreszahl kann wahlweise zwei- oder vierstellig angegeben werden. ***Wichtig:*** Führende Nullen müssen explizit eingegeben werden: Richtig: „25.09.66“ – Falsch: „25.9.66“. Wenn Sie eine *zwei*stellige Jahreszahl eingeben, wird diese wie folgt interpretiert: Jahreszahl zwischen 00 und 29 -> 2000-2029 Jahreszahl zwischen 30 und 99 -> 1930-1999
Logisch	Für „wahr“: WAHR, Wahr, wahr, JA, Ja oder ja Für „falsch“: FALSCH, Falsch, falsch, NEIN, Nein oder nein

Im Suchbegriff sind auch „Joker“ erlaubt:

❒ **Ein Fragezeichen „?“ steht für ein beliebiges Zeichen**

Geben Sie als Suchbegriff also „M???er“ an, findet DataMaker:

Müller, Mieter, Marter etc.

- **Ein Stern „*“ steht für beliebig viele beliebige Zeichen**

  Geben Sie als Suchbegriff also „M*er“ an, findet DataMaker:

  Meer, Müller, Mittermeier etc.

- **Obige Joker „*“ und „?“ können auch gemischt verwendet werden**

  Bei „B?n*“ wird beispielsweise gefunden:

  Bonn, Bundeskanzler Banane etc.

Die Optionen

Folgende Optionen können im Dialogfenster von **Abfrage** > **Suchen** ein- oder ausgeschaltet werden:

- **Groß-/Kleinschreibung beachten**

  Standardmäßig ist diese Option ausgeschaltet – Groß- und Kleinschreibung wird also nicht beachtet. Bei der Suche nach „Polizei“ wird somit gleichermaßen „Polizei“, „polizei“, „POLIZEI“, „PoLiZeI“ usw. gefunden. Schalten Sie **Groß-/Kleinschreibung beachten** hingegen ein, findet DataMaker ausschließlich „Polizei“.

- **Ab Dateianfang**

  Standardmäßig ist diese Option aktiviert – mit der Suche wird also beim aktuellen Datensatz begonnen. Schalten Sie **Ab Dateianfang** hingegen aus, sucht DataMaker ab dem aktuellen Datensatz.

- **Feld muss mit Suchbegriff beginnen**

  Standardmäßig ist diese Option ausgeschaltet – DataMaker findet den Suchbegriff dann auch, wenn er inmitten eines Feldes steht. Tippen Sie also „baum“ ein, wird sowohl „Baumschule“ als auch „Pflaumenbaum“ gefunden. Möchten Sie das verhindern, schalten Sie die Option **Feld muss mit Suchbegriff beginnen** ein. DataMaker findet den Begriff dann nur, wenn das Feld damit beginnt.

Indexsuche

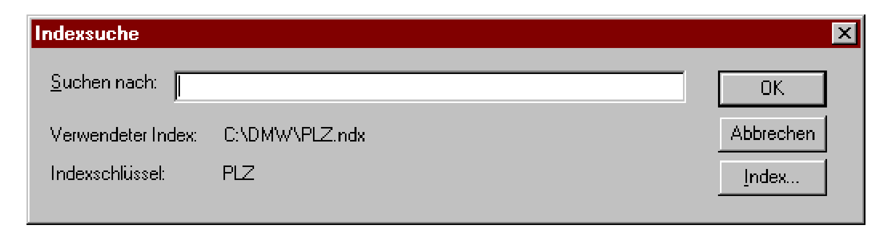
Die Indexsuche ist nicht so komfortabel wie die normale Suchfunktion, sie durchsucht Ihren Datenbestand aber um ein *Vielfaches* schneller. Wenn Sie einen Index auf ein Feld aktiviert haben, können Sie dieses Feld mit Hilfe der Indexsuche rasend schnell durchsuchen lassen.

Sie suchen beispielsweise einige Adressen aus Ihrer Datenbank und wissen nur den jeweiligen Nachnamen. Die Indexsuche ist exakt für diese Anwendung gedacht. Voraussetzung ist lediglich, dass ein Index auf das zu durchsuchende Feld mit den Nachnamen erstellt und aktiviert wurde (siehe Abschnitt „Datenbank indizieren“ ab Seite 143).

Eine Indexsuche führen Sie folgendermaßen durch:

1. Aktivieren Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Indexdatei** oder **Verwalten** > **Index wählen** den Index auf das zu durchsuchende Feld. Existiert noch kein Index auf dieses Feld, erstellen Sie ihn mit **Datei** > **Neu** > **Indexdatei**.

2. Rufen Sie den Befehl **Abfrage** > **Indexsuche** (Tastenkürzel: Strg I) auf.



3. Geben Sie bei **Suchen nach** ein, nach welchem Wert das indizierte Feld durchsucht werden soll. ***Wichtig:*** Achten Sie auf die exakte Groß-/Kleinschreibung!

4. Starten Sie die Suche mit **OK**.

Gefunden wird der erste Satz, der mit dem Suchbegriff *beginnt*. Suchen Sie also im Feld NAME nach dem Begriff „Müller“, so würden „Müller“, „Müller-Lüdenscheidt“ und „Müller Busreisen“ gefunden, nicht aber „Gerd Müller“.

Weiterhin wird die Groß-/Kleinschreibung des Suchbegriffs exakt beachtet, Beim Suchbegriff „Maier“ wird also nur „Maier…“ gefunden, nicht „maier…“ oder „MAIER…“.

Jokerzeichen wie „*“ oder „?“ im Suchbegriff sind bei der Indexsuche *nicht* erlaubt.

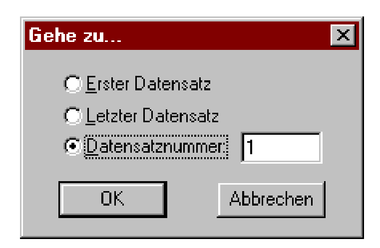
Übrigens: Wenn Sie sich jetzt zum nächsten Datensatz bewegen, gelangen Sie automatisch zur nächsten Fundstelle, da die Sätze ja in der Indexreihenfolge angezeigt werden.

Direktes Anwählen einer Satznummer

Bei der *Satznummer* handelt es sich um einen einfachen Zähler. Der erste Datensatz hat die Nummer 1, der zehnte 10 usw. Die Satznummer wird rechts unten in der Statuszeile angezeigt.

Um einen Datensatz direkt anhand seiner Satznummer aufzurufen, gehen Sie folgendermaßen vor:

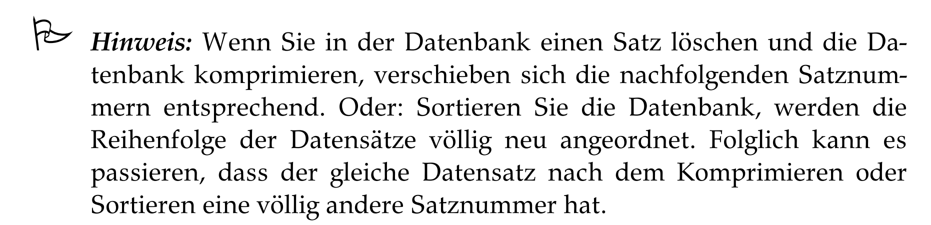
1. Rufen Sie den Befehl **Abfrage** > **Gehe zu** auf.



2. Geben Sie die gewünschte **Datensatznummer** an oder wählen Sie **Erster Datensatz** beziehungsweise **Letzter Datensatz**.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker bringt daraufhin den Datensatz mit der gewählten Satznummer auf den Bildschirm. Dies geschieht selbst bei sehr großen Datenbanken in Sekundenbruchteilen.



Hinweis: Wenn Sie in der Datenbank einen Satz löschen und die Datenbank komprimieren, verschieben sich die nachfolgenden Satznummern entsprechend. Oder: Sortieren Sie die Datenbank, werden die Reihenfolge der Datensätze völlig neu angeordnet. Folglich kann es passieren, dass der gleiche Datensatz nach dem Komprimieren oder Sortieren eine völlig andere Satznummer hat.

Die Datensatznummer eignet sich also nur eingeschränkt für die Anwendung in *Seriennummern* (Kundennummern, Rechnungsnummern, Artikelnummern

etc.). Besser ist es, für eine Seriennummer ein eigenes Feld in der Datenbank einzurichten. Wenn Sie dann nach Seriennummern suchen möchten, legen Sie einen Index auf dieses Feld und verwenden die – ebenfalls sehr schnelle – Indexsuche.

Filter

Über *Filter* können Sie anhand einer Bedingung einen Teil einer Datenbank *selektieren* – zum Beispiel alle Kunden, die dieses Jahr noch nichts bestellt haben. In Listen und Formularen wird dann nur noch der selektierte Teil der Datenbank angezeigt.

Ist ein Filter aktiv, berücksichtigen die meisten DataMaker-Befehle nur die durch den Filter selektierten Datensätze. Bei manchen Befehlen können Sie wählen, ob alle oder nur die selektierten Datensätze verwendet werden sollen – zum Beispiel beim Drucken von Berichten und Aufklebern.

Filter definieren

Um eine Selektion durchzuführen, definieren Sie eine Filterbedingung. Alle Datensätze, die diese Bedingung erfüllen, werden selektiert.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Abfrage > Filter definieren** auf. Es erscheint der Formeleditor (siehe hierzu auch Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269).

2. Tippen Sie die Filterbedingung ein und/oder verwenden Sie die Auswahllisten. Informationen zu Filterbedingungen folgen im nächsten Abschnitt.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

Über die Option **Gelöschte Datensätze einbeziehen** können Sie dabei bestimmen, ob zum Löschen markierte Sätze berücksichtigt werden sollen. Ist diese Option eingeschaltet, werden auch die Datensätze in die Selektion aufgenommen, welche die Filterbedingung erfüllen, aber zum Löschen markiert worden sind.



Tipp: Wenn Sie eine Liste oder ein Formular speichern, merkt sich DataMaker die momentan verwendete Filterbedingung und ob der Filter aktiv ist. Jedes Mal, wenn Sie die Liste beziehungsweise das Formular später öffnen, werden diese Einstellungen wiederhergestellt.

Die Filterbedingung

Anhand der Filterbedingung bestimmen Sie, welche Datensätze selektiert werden. Lautet die Filterbedingung beispielsweise GEHALT > 45000, werden alle Datensätze selektiert, bei denen im Feld GEHALT ein Wert größer als 45.000 steht.

Beim Formulieren einer Filterbedingung gibt es einige Grundregeln zu beachten, die wir Ihnen in diesem Abschnitt vorstellen:



Wichtig: Eine Filterbedingung muss stets ein *logisches* Ergebnis zurückliefern – also entweder „wahr“ oder „falsch“.

Zulässige Filterbedingungen sind beispielsweise:

❒ NACHNAME = "Müller"

❒ NACHNAME <> "Müller"

❒ PREIS > 49.50

❒ GEHALT – STEUER > 2000

❒ (NAME="HASE") .AND. (WISSEN=0)

Beachten Sie, dass Texteingaben (wie in obigen Beispielen "Müller") stets von doppelten Anführungszeichen (") umgeben werden müssen. Bei Zahlen muss der Dezimalpunkt (nicht das -komma!) verwendet werden.

Detaillierte Anweisungen zur Bedienung des Formeleditors und den Rechenfunktionen von DataMaker erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269.

Mehrere Bedingungen logisch verknüpfen

DataMaker stellt Ihnen zwei Operatoren zur Verfügung, mit denen Sie mehrere Bedingungen kombinieren können:

.AND. Sind zwei Bedingungen durch ein logisches .AND. („Und“) verknüpft, ist die gesamte Formel nur dann wahr, wenn *sowohl* Bedingung1 *als auch* Bedingung2 wahr sind.

.OR. Sind zwei Bedingungen durch ein logisches .OR. („Oder“) verknüpft, ist die gesamte Formel wahr, wenn Bedingung1 *oder* Bedingung2 *oder beide* wahr sind.

Wichtig: Die Einzelbedingungen sollten Sie dabei jeweils in Klammern setzen.

Ein Beispiel: Wir wollen alle Personen namens „Kaiser“ selektieren, die in Hamburg oder Mannheim wohnen.

Ihr erster Versuch wird möglicherweise folgendermaßen aussehen:

NAME = "Kaiser" .AND. ORT = "Hamburg" .OR. ORT = "Mannheim"

Falsch! Erstens sollten die Einzelbedingungen in Klammern gesetzt werden:

(NAME = "Kaiser") .AND. (ORT = "Hamburg") .OR. (ORT = "Mannheim")

Zweitens würde diese Formel alle Kaisers in Hamburg und *alle* Mannheimer selektieren! Richtig wäre:

(NAME = "Kaiser") .AND. ((ORT = "Hamburg") .OR. (ORT = "Mannheim"))

Warum die viele Klammerei? Ganz einfach: Die drei einzelnen Bedingungen sind nun nicht mehr gleichrangig, sondern wurden durch die Klammern praktisch zu zwei Bedingungen:

Bedingung1 und (Bedingung2 oder Bedingung3)

Die Klammern weisen DataMaker an, zuerst das Ergebnis der Kombination (Bedingung2 oder Bedingung3) zu bilden und erst danach das logische „Und“ mit Bedingung1 auszuführen.

Filter anwenden

Sobald Sie mit **Abfrage > Filter definieren** eine Filterbedingung eingegeben und mit **OK** bestätigt haben, aktiviert DataMaker den Filter automatisch. Alle Datensätze, die die Bedingung erfüllen, werden selektiert.

Ist ein Filter definiert worden, können Sie ihn jederzeit ein- und ausschalten. Durch das Ausschalten des Filters werden wieder alle Datensätze selektiert.

Verwenden Sie dazu eines der folgenden Verfahren:

❒ Rufen Sie **Abfrage** > **Filter anwenden** auf. Ist der Menüeintrag mit einem Häkchen versehen, ist der Filter aktiv.

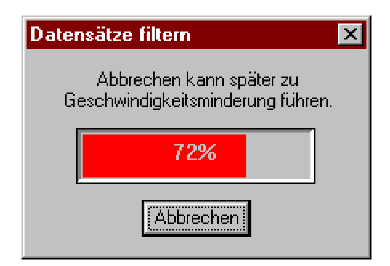
❒ Klicken Sie auf das Filtersymbol in der Funktionsleiste. Je nachdem, ob der Filter aktiv ist, ändert dieses Symbol Aussehen und Funktion:

Filter ist aktiv; beim Anklicken des Symbols wird er deaktiviert.

Filter ist nicht aktiv; beim Anklicken des Symbols wird er aktiviert.

Filter statisch oder dynamisch anwenden?

Sobald ein Filter aktiviert wird, führt DataMaker die Selektion durch. Dies kann ein Weilchen dauern, weshalb bei größeren Datenbanken auch ein Meldungsfenster erscheint, das anzeigt, wie weit die Filteranwendung fortgeschritten ist.





Wichtig: DataMaker verwendet den Filter anschließend ***„statisch“***. Das bedeutet: er prüft jetzt nach, welche Datensätze *momentan* die Filterbedingung erfüllen und merkt sich diesen Zustand.

Ändern Sie also einen Datensatz später so ab, dass er die Bedingung nicht mehr erfüllt, bleibt dieser *trotzdem* selektiert. Hängen Sie neue Datensätze an, werden diese prinzipiell selektiert – unabhängig davon, ob die Selektionsbedingung zutrifft.

Wenn Sie in obigem Meldungsfenster aber auf **Abbrechen** klicken, wird der Filter ***„dynamisch“*** verwendet. Weiterhin können Sie in dem Dialogfenster von **Weiteres** > **Einstellungen** die Option **Filter dynamisch anwenden** einschalten. Es wird dann stets dynamisch gefiltert.

Das dynamische Anwenden von Filtern hat folgenden Vorteil: DataMaker kann auf Änderungen am Datenbestand reagieren. Trifft die Bedingung auf einen Datensatz nicht mehr zu, weil Sie seinen Inhalt geändert haben, wird der Satz automatisch deselektiert. Das ist besonders im Netzwerk wichtig, wo mehrere Anwender an der gleichen Datenbank arbeiten können.

Nachteil: Ein dynamischer Filter arbeitet in der Regel wesentlich langsamer als ein statischer Filter. Sind in einer großen Datenbank nur wenige Datensätze selektiert, drückt dies beim Blättern von Satz zu Satz und beim Ausführen eines der Befehle aus dem Menü **Verwalten** die Arbeitsgeschwindigkeit.

Ändern Sie Ihren Datenbestand häufig, nachdem Sie einen Filter aktiviert haben, oder arbeiten Sie im Netzwerk mit einer Datenbank, die von mehreren Anwendern gleichzeitig bearbeitet wird, empfiehlt es sich aber, Filter dynamisch anzuwenden.

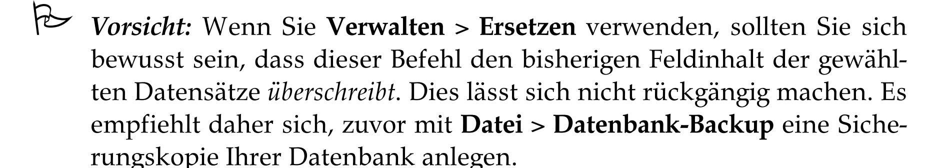
Ersetzen

Mit dem Befehl **Verwalten** > **Ersetzen** können Sie DataMaker anweisen, den Inhalt eines Feldes durch einen anderen Ausdruck zu ersetzen. Dies kann ein fester Wert oder eine Formel sein.

Besonders praktisch macht diesen Befehl die Tatsache, dass sich die Feldinhalte auch in mehreren oder gar allen Datensätzen auf einmal ändern lassen, wobei Sie genau festlegen können, welche Datensätze betroffen sein sollen:

- Nur der aktuelle Datensatz
- Alle (über einen Filter) selektierten Datensätze
- Alle Datensätze der Datenbank

So können Sie beispielsweise über einen Filter bestimmte Datensätze anhand einer Bedingung selektieren und die Ersetzung nur hier durchführen lassen.

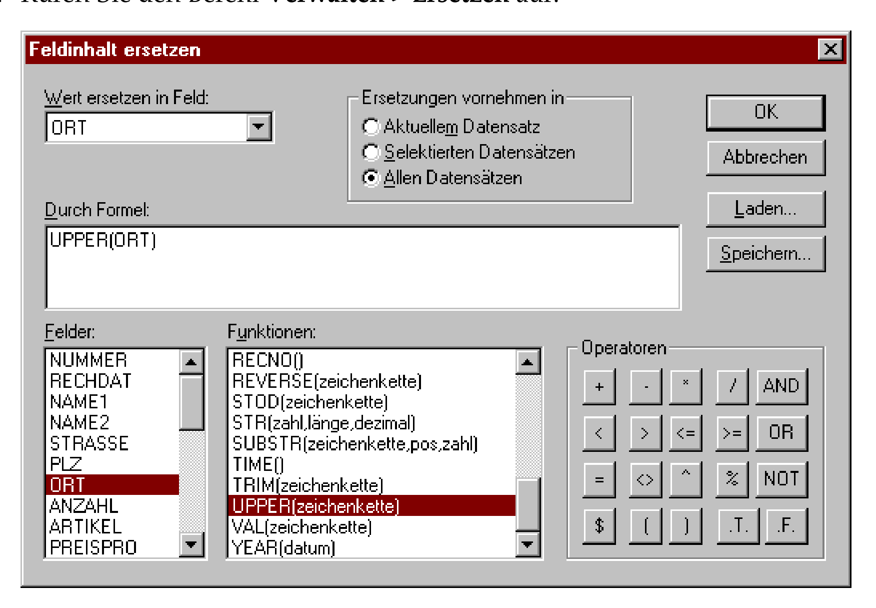


Vorsicht: Wenn Sie **Verwalten** > **Ersetzen** verwenden, sollten Sie sich bewusst sein, dass dieser Befehl den bisherigen Feldinhalt der gewählten Datensätze *überschreibt*. Dies lässt sich nicht rückgängig machen. Es empfiehlt daher sich, zuvor mit **Datei** > **Datenbank-Backup** eine Sicherungskopie Ihrer Datenbank anlegen.

Um den Inhalt eines Feldes durch einen anderen Ausdruck zu ersetzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lassen Sie DataMaker nach Möglichkeit mit **Datei > Datenbank-Backup** eine Sicherungskopie der Datenbank anfertigen.

2. Rufen Sie den Befehl **Verwalten > Ersetzen** auf.



3. Wählen Sie bei der Option **Wert ersetzen in Feld** das Feld aus, dessen Inhalt ersetzt werden soll.

4. Geben Sie beim Eingabefeld **Durch Formel** den Ausdruck an, mit dem der Inhalt des gewählten Feldes ersetzt werden sollen. Sie können dabei auf Wunsch die Listen **Felder, Funktionen** und **Operatoren** zu Hilfe nehmen (siehe Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269).

   Wichtig: Das Resultat dieses Ausdrucks muss dem Feldtyp des gewählten Feldes entsprechen.

   Wichtig: Feste Textangaben müssen stets von doppelten Anführungszeichen umgeben werden (z.B. "Müller").

5. Wählen Sie unter der Option **Ersetzungen vornehmen in**, in welchem Bereich der Datenbank Sie den Feldinhalt ersetzen wollen – entweder nur im „aktuellen Datensatz“, allen (durch einen Filter) „selektierten Datensätzen“ oder in „allen Datensätzen“, also der gesamten Datenbank.

6. Klicken Sie auf **OK**.

DataMaker ersetzt nun den alten Inhalt des gewählten Feldes durch den angegebenen Ausdruck.

Wenn Sie dabei nur die Daten in den selektierten Datensätzen ersetzen möchten, müssen Sie zuvor einen Filter definieren oder aktivieren (siehe Abschnitt „Filter“ ab Seite 133), ansonsten ist diese Option nicht verfügbar.

Beispiele:

Damit Sie einen Eindruck bekommen, was sich mit diesem Befehl alles anstellen lässt, nachfolgend einige Beispiele:

- Inhalt eines Feldes löschen: Lassen Sie das Eingabefeld **Formel** einfach leer.
- Einen festen Wert in ein Feld schreiben: Tippen Sie diesen Wert dazu als Formel ein. Wichtig: der Text muss mit doppelten Anführungszeichen umgeben werden: "Text".
- Den Inhalt eines Feldes in ein anderes Feld übertragen: Tippen Sie dazu als Formel den Namen des anderen Feldes.
- Oder sogar Berechnungen mit anderen Feldern anstellen: zum Beispiel MENGE * NETTO * 1,16.

Sortieren und Indizieren

Übersicht: Sortieren und Indizieren

Es gibt zwei Funktionen, mit deren Hilfe Sie Ihre Datensätze sortieren beziehungsweise in sortierter Reihenfolge betrachten können:

❒ Beim **Sortieren** geben Sie ein oder mehrere Felder an, nach denen die Datenbank dann sortiert wird. Die Datensätze werden hierbei tatsächlich umgruppiert, und die Datenbank in der neuen Reihenfolge gespeichert.

❒ Beim **Indizieren** (oft auch „Indexieren" genannt) wird die Datenbank nur sortiert *angezeigt*. Die tatsächliche Reihenfolge der Datensätze bleibt jedoch erhalten. Die Sortierreihenfolge legen Sie dabei durch Eingabe eines „Indexschlüssels" fest. Dieser enthält häufig nur ein Datenbankfeld, nach dessen Inhalt dann sortiert wird. Erlaubt sind aber beliebige Formeln – wie etwa MENGE * PREIS usw.

Ausführliche Informationen zu diesen Themen finden Sie auf den nächsten Seiten.

Datenbank sortieren

Beim Sortieren werden die Datensätze umsortiert und die Datenbank in der neuen Reihenfolge gespeichert.

Möchten Sie hingegen, dass die ursprüngliche Reihenfolge erhalten bleibt, und die Datensätze lediglich sortiert *angezeigt* werden, sortieren Sie die Datenbank nicht, sondern *indizieren* sie (siehe nächster Abschnitt).

Um eine Datenbank sortieren zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Verwalten** > **Sortieren** auf.



2. Wählen Sie bis zu drei Felder, nach denen sortiert werden soll.

3. Legen Sie bei jedem Feld fest, ob DataMaker aufsteigend (A..Z, 0..9) oder absteigend (Z..A, 9..0) sortieren soll.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die Datenbank wird nun sortiert und in der neuen Reihenfolge gespeichert.



Hinweis: Die Länge aller Felder, die Sie als Sortierschlüssel bestimmen, darf 100 nicht übersteigen. Wählen Sie als **Feld1** also ein Feld der Länge 30, darf die Feldlänge von **Feld2** und **Feld3** insgesamt 70 nicht überschreiten.

Die Sortierreihenfolge können Sie über die Option **Sortierung** im Dialogfenster von **Weiteres** > **Einstellungen** beeinflussen. Bei der Standardeinstellung **Landessprache** werden Umlaute wie in einem Telefonbuch einsortiert („Ä" wird beispielsweise mit „Ae" gleichgesetzt). Bei der Option **ASCII** wird hingegen gemäß ASCII-Zeichensatz sortiert (Erst A-Z, dann a-z, dann die Umlaute).

Sortieren nach mehreren Feldern

Meist lassen Sie eine Datenbank nur nach einem Feld sortieren. Sie können aber jederzeit noch ein zweites und drittes Feld als untergeordnete Sortierkriterien bestimmen.

Ein Anwendungsbeispiel für einen Sortiervorgang mit zwei Feldern wäre die Sortierung nach Nachname und Vorname. Die Datenbank wird dabei zunächst nach Nachnamen sortiert. Kommt ein Nachname mehrmals vor, wird hier zusätzlich nach Vornamen sortiert.

Datenbank indizieren

Sie können DataMaker Datenbanken *indizieren* lassen. Die Datensätze werden dann sortiert *angezeigt*, die tatsächliche Reihenfolge der Datensätze bleibt jedoch unverändert.

Sie erstellen dazu einen *Index*. Das ist nichts weiter als eine Datei mit einer Art „Inhaltsverzeichnis“ der Datenbank. Die gewünschte Reihenfolge bestimmen Sie durch Eingabe des *Indexschlüssels* für die Indexdatei. Tippen Sie als Indexschlüssel beispielsweise den Feldnamen NAME ein, um einen Index anzulegen, der die Datenbank nach dem Feld NAME sortiert anzeigt.

Die nachfolgenden Abschnitte dieses Kapitels behandeln alle für das Arbeiten mit Indizes wissenswerten Themen:

❒ **Index erstellen**

Bevor Sie einen Index öffnen oder aktivieren können, müssen Sie ihn erstellen. Sie legen dazu – durch Eingabe des Indexschlüssels – die gewünschte Reihenfolge fest und geben den Dateinamen ein, unter dem der Index gespeichert werden soll.

❒ **Der Indexschlüssel**

Hier erfahren Sie, wie ein Indexschlüssel aufgebaut sein kann.

❒ **Index öffnen** und **Index aktivieren**

Wenn Sie einen Index zum Einsatz bringen möchten, müssen Sie ihn *aktivieren*. Dann werden die Datensätze in der durch ihn festgelegten Reihenfolge angezeigt. Bevor ein Index allerdings aktiviert werden kann, muss er *geöffnet* worden sein.

Sie können mehrere Indizes öffnen, aber zu einem Zeitpunkt kann nur ein Index aktiv sein.

Haben Sie beispielsweise Indizes auf die Felder NAME, PLZ und GEBURT geöffnet, können Sie durch Aktivieren eines dieser drei Indizes bestimmen, ob die Datenbank nach Name, Postleitzahl oder Geburtsdatum sortiert angezeigt werden soll.

❐ **Index schließen**

Wenn Sie einen Index im Moment nicht mehr benötigen, können Sie ihn schließen.

❐ **Index aktualisieren**

Wichtig: Indizes sollten stets auf dem aktuellen Stand gehalten werden, denn bei veralteten Indizes werden die Datensätze möglicherweise nicht in der korrekten Reihenfolge, überhaupt nicht oder doppelt angezeigt. Dieser Abschnitt zeigt, wie Sie Indizes auf dem laufenden halten.

Index erstellen

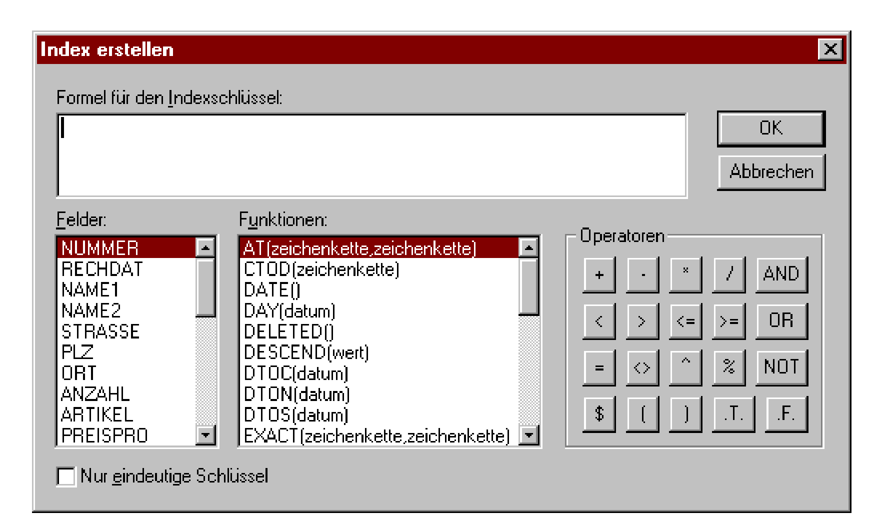
Beim Erstellen eines neuen Index ist der Indexschlüssel und der Dateiname, unter dem der Index gespeichert werden soll, anzugeben.

Der *Indexschlüssel* bestimmt die Reihenfolge, in der die Datenbank angezeigt werden soll. Tragen Sie beispielsweise den Feldnamen NAME ein, wenn der Index die Datenbank nach dem Feld NAME sortiert anzeigen soll.

Sie können zu einer Datenbank auch mehrere Indexdateien mit unterschiedlichen Indexschlüsseln erstellen.

Um eine neue Indexdatei zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Neu** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Indexdatei** wählen.
3. Es erscheint das Dialogfenster zur Eingabe des Indexschlüssels:



Tippen Sie die **Formel für den Indexschlüssel** von Hand in das Eingabefeld ein und/oder verwenden Sie die Auswahllisten **Felder**, **Funktionen** und **Operatoren**. Informationen zur Formulierung eines Indexschlüssels finden Sie im nächsten Abschnitt.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

5. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie der zu erzeugenden Indexdatei einen Dateinamen geben. Tippen Sie hier nur den Namen ein, die Erweiterung .NDX wird von DataMaker automatisch angehängt.

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker erstellt den Index, öffnet ihn und aktiviert ihn automatisch.

Haben Sie im Dialogfenster die Option **Nur eindeutige Schlüssel** eingeschaltet, zeigt der Index doppelte Einträge nicht an. Beispiel: Als Indexschlüssel wurde das Feld NAME angegeben. Kommt ein Name in der Datenbank mehrmals vor, wird nur der erste Datensatz mit diesem Namen angezeigt.

Die gewünschte Sortierreihenfolge können Sie über die Option **Sortierung** im Dialogfenster von **Weiteres** > **Einstellungen** beeinflussen. Bei der Standardeinstellung **Landessprache** werden Umlaute wie in einem Telefonbuch einsortiert („Ä“ bei „Ae“ usw.), bei der Option **ASCII** hingegen wird gemäß ASCII-Tabelle sortiert (A-Z, a-z, Umlaute).

Der Indexschlüssel

Der Indexschlüssel bestimmt die Reihenfolge, in der die Datensätze angezeigt werden. Sie können den Indexschlüssel in das Eingabefeld **Formel für den Indexschlüssel** von Hand eintippen und/oder die Auswahllisten **Felder**, **Funktionen** und **Operatoren** verwenden.

Detaillierte Anweisungen zur Bedienung des Formeleditors und den Rechenfunktionen von DataMaker erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269.



Wichtig: Das Ergebnis des Indexschlüssels darf nicht mehr als 100 Zeichen umfassen. Verwenden Sie als Schlüssel beispielsweise zwei Zeichenfelder einer Länge von je 50, ist diese Grenze bereits erreicht.

Für einen Indexschlüssel sind folgende Eingaben zulässig:

Ein Feld

Häufig bestehen Indexschlüssel lediglich aus einem Datenbankfeld.

Beispiel: Möchten Sie, dass die aktuelle Datenbank so angezeigt wird, als wäre sie nach dem Feld PLZ sortiert worden, tragen Sie als Schlüssel ein:

PLZ

Mehrere Felder

Genau wie beim Sortieren können auch bei einem Index mehrere Felder angegeben werden. Verknüpfen Sie die Felder dazu mit dem Pluszeichen (+).

Beispiel: Um die Datenbank nach den Feldern NACHNAME und VORNAME indizieren zu lassen, geben Sie als Indexschlüssel ein:

NACHNAME + VORNAME

Hier wird erst nach den Nachnamen sortiert. Kommt ein Nachname in mehreren Datensätzen vor, werden diese zusätzlich nach den Vornamen sortiert.

Alle mit dem Pluszeichen verbundenen Felder müssen vom gleichen Typ sein. Ist dies nicht der Fall, können Sie die Umwandlungsfunktionen von DataMaker verwenden.

Beispiel: Möchten Sie eine Datenbank nach dem *Zeichenfeld* ABTEILUNG und dem *numerischen* Feld UMSATZ indizieren lassen, müssten Sie die Funktion STR verwenden, welche den numerischen Wert in Zeichen umwandelt:

ABTEILUNG + STR(UMSATZ)

Soll ein *Datumsfeld* mit einem Zeichenfeld kombiniert werden, müssen Sie das Datum mit der Funktion DTOS in Zeichen umwandeln lassen.

Beispiel: Soll die Datenbank nach dem Datumsfeld GEBURT und dem Zeichenfeld NAME sortiert angezeigt werden, geben Sie als Indexschlüssel an:

DTOS(GEBURT)+NAME

Detaillierte Anweisungen zur Bedienung des Formeleditors und den Rechenfunktionen von DataMaker erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen" ab Seite 269.

Berechnungen

Sie können als Indexschlüssel nicht nur Felder, sondern auch Berechnungen angeben. So lässt sich Ihre Datenbank etwa nach MENGE * PREIS indizieren – und Sie sehen auf einen Blick, wer die größten Bestellungen getätigt hat.

Einzige Einschränkung: Berechnungen in Indexschlüsseln dürfen kein logisches Ergebnis (wahr/falsch) haben.

Beispiel: Ihre Bestellungsdatenbank soll nach dem Gesamtwert der jeweiligen Bestellungen sortiert angezeigt werden. Die Gesamtsumme berechne sich dabei aus den numerischen Feldern MENGE mal PREIS. Rechnen wir noch die Versandkosten im Feld VERSAND hinzu, muss die Formel für den Indexschlüssel lauten:

MENGE * PREIS + VERSAND

Detaillierte Anweisungen zur Bedienung des Formeleditors und den Rechenfunktionen von DataMaker erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen" ab Seite 269.

Index öffnen

Sie können zu einer Datenbank mehrere Indexdateien anlegen und zwischen diesen wechseln. Das ist sehr praktisch, denn so können Sie die Datenbank quasi auf Knopfdruck unterschiedlich sortiert anzeigen lassen:

- ❒ Ist kein Index aktiv, wird die Datenbank unsortiert angezeigt.
- ❒ Bei einem Index auf z.B. NAME wird nach Namen sortiert.
- ❒ Ein Index auf ORT zeigt die Daten nach Orten sortiert an etc.

Beachten Sie jedoch den Unterschied zwischen dem *Öffnen* und dem *Aktivieren* eines Index: Bevor Sie einen Index aktivieren können, müssen Sie ihn zuerst öffnen. Um, wie oben beschrieben, zwischen verschiedenen Indizes wechseln zu können, öffnen Sie diese also erst und aktivieren dann den jeweils gewünschten Index.

Um eine Indexdatei zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Öffnen** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Indexdatei** wählen.
3. Geben Sie den Namen der zu öffnenden Indexdatei an oder wählen Sie eine Datei aus der Liste unter **Dateiname**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Der Index wird geöffnet und automatisch aktiviert.

Pro Datenbank dürfen maximal 10 Indizes gleichzeitig geöffnet sein.

Erhalten Sie dabei die Fehlermeldung „Diese Indexdatei ist bereits geöffnet“, haben Sie entweder die Indexdatei bereits selbst geöffnet, oder Sie arbeiten in einer Liste beziehungsweise in einem Formular, das die Indexdatei stets automatisch öffnet. Sie brauchen den Index dann nur noch zu aktivieren.

Das hat folgenden Grund:



Hinweis: Wenn Sie eine Liste oder ein Formular speichern, merkt sich DataMaker unter anderem, welche Indizes momentan geöffnet sind und welcher dieser Indizes aktiv ist. Jedes Mal wenn Sie die Liste beziehungsweise das Formular wieder öffnen, stellt DataMaker diese Ein-

stellungen wieder her. Die Indizes werden also geöffnet und, falls beim Speichern ein Index aktiv war, wird dieser wieder aktiviert.

Indizes auf dem aktuellen Stand halten

Wichtig ist auch, zu wissen, dass nur *geöffnete* Indizes ständig auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Schließen Sie also einen Index, nehmen Änderungen am Inhalt der Datenbank vor und öffnen den Index wieder, ist dieser veraltet und zeigt die Datenbank möglicherweise nicht korrekt an (siehe auch Abschnitt „Index aktualisieren“ ab Seite 150).

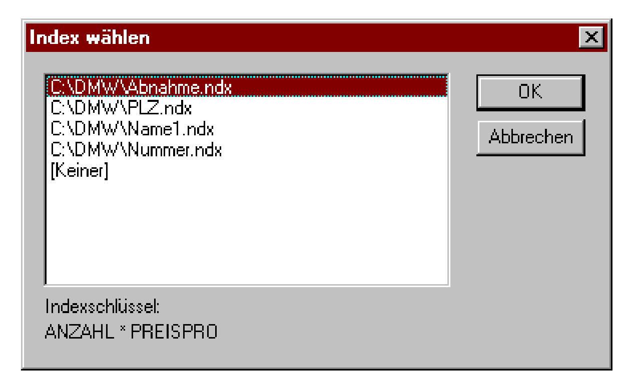
Index aktivieren

Sie können zu einer Datenbank beliebig viele Indizes erstellen und maximal 10 davon gleichzeitig öffnen. Es kann aber immer nur ein Index *aktiv* sein. Der aktive Index bestimmt, in welcher Reihenfolge die Datensätze angezeigt werden.

Um den aktiven Index auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls noch nicht geschehen, öffnen Sie den Index mit **Datei** > **Öffnen** > **Indexdatei** oder erzeugen mit **Datei** > **Neu** > **Indexdatei** einen neuen Index.

2. Rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Index wählen** auf. Es erscheint ein Dialogfenster, das alle momentan geöffneten Indizes anbietet:



   Unten wird der Indexschlüssel des selektierten Index angezeigt.

3. Wählen Sie den Index aus, der aktiviert werden soll, oder selektieren Sie den Eintrag **[Keiner]**, wenn kein Index verwendet werden soll.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

 *Hinweis:* Wenn Sie einen Index neu erstellen oder öffnen, wird dieser stets automatisch aktiviert.

Index schließen

Um eine Indexdatei zu schließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Schließen** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Indexdatei** wählen.
3. Wählen Sie den zu schließenden Index.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Wichtig: Wenn Sie eine Indexdatei schließen, wird dieser Index beim Bearbeiten der Datenbank nicht mehr automatisch aktualisiert.

Index aktualisieren

Wenn Sie Datensätze hinzufügen, löschen oder bearbeiten, werden alle *geöffneten* Indizes der Datenbank automatisch aktualisiert. Das heißt auch: Alle zu der Datenbank gehörenden Indizes, die momentan *nicht* geöffnet sind, können ungültig werden, wenn Sie den Inhalt der Datenbank bearbeiten.

Ein so veralteter Index kann dazu führen, dass Datensätze doppelt, in der falschen Reihenfolge oder überhaupt nicht angezeigt werden. Wenn Sie also mit Indizes arbeiten möchten, sollten Sie dafür sorgen, dass diese stets geöffnet sind, wenn Sie Änderungen an der Datenbank vornehmen.

Sie können einen veralteten Index auch manuell aktualisieren. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datenbank (beziehungsweise eine der dazugehörigen Listen oder Formulare).
2. Öffnen Sie alle Indizes, die aktualisiert werden sollen.
3. Rufen Sie den Befehl **Verwalten** > **Index aktualisieren** auf.

DataMaker bringt nun alle Indizes, die momentan geöffnet sind, auf den neuesten Stand.

Datenbanken verbinden

Übersicht: Datenbanken verbinden

Wenn Sie zwei Datenbank verbinden, erhalten Sie eine neue Datenbank mit *kombinierten* Informationen aus diesen beiden Datenbanken.

Damit DataMaker weiß, auf welche Weise die Datenbanken kombiniert werden sollen, müssen Sie eine *Bedingung* angeben, die DataMaker Satz für Satz überprüft. Wird diese bei einem „Pärchen" von Datensätzen erfüllt, schreibt DataMaker den Inhalt dieser beiden Sätze in die Ausgabedatenbank. Üblicherweise verwenden Sie dabei Bedingungen im Stile von „Wenn der Inhalt von Feld *x* in der ersten Datenbank dem Inhalt von Feld *y* in der zweiten Datenbank entspricht".

Ein Beispiel

Sie möchten Rechnungen an Ihre Kunden schreiben. Jedem Kunden haben Sie eine eindeutige Kundennummer gegeben. Die Stammdaten Ihrer Kunden verwalten Sie in der Datenbank KUNDEN.DBF. Darin gibt es ein Feld namens NUMMER mit der Kundennummer, in den weiteren Feldern ist die Kundenadresse eingetragen.

In eine zweite Datenbank namens AUFTRAG.DBF werden die Bestellungen dieser Kunden eingegeben. Sie enthält *ebenfalls* ein Feld NUMMER mit der Kundennummer und alle weiteren Daten zu der Kundenbestellung – zum Beispiel bestellte Menge, Artikel, Preis pro Artikel usw. – nicht aber die Kundenadresse.

Um beispielsweise Rechnungen zu erstellen, können Sie diese Datenbanken verbinden und dadurch eine Ausgabedatenbank erzeugen, welche die kombinierten Informationen aus beiden Datenbanken enthält. Die Ausgabedatenbank besteht dann aus den Bestellungen der Kunden *inklusive* der Adresse, die sich DataMaker anhand der Kundennummer jeweils aus der Datenbank KUNDEN.DBF geholt hat.

Hier die einzelnen Schritte:

1. Öffnen Sie die Datenbank KUNDEN.DBF mit **Datei > Öffnen > Datenbank**.

2. Rufen Sie **Verwalten** > **Verbindung definieren** auf.

3. Wählen Sie zuerst die beiden Ausgangsdatenbanken. Dazu klicken Sie auf die Schaltfläche **Datenbank** in der Rubrik „Primärdatenbank". Als Primärdatenbank ist bereits die Datei KUNDEN.DBF gewählt – hier brauchen Sie normalerweise also nichts zu ändern. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Datenbank** in der Rubrik „Verbinden mit" und wählen die zweite Ausgangsdatenbank – in unserem Fall also AUFTRAG.DBF.

4. Als nächstes füllen Sie die Bedingung aus. Tragen Sie dazu sowohl bei **Wenn** als auch bei **Gleich** den Feldnamen NUMMER ein. Die Bedingung lautet somit im Klartext „Wenn NUMMER (in der Datenbank KUNDEN.DBF) gleich NUMMER (in der Datenbank AUFTRAG.DBF) ist".

5. Nun bestimmen Sie einen Dateinamen für die Ausgabedatei, indem Sie auf die Schaltfläche **Dateiname** im Bereich „Ausgabedatenbank" klicken und einen Dateinamen eintippen (zum Beispiel RECHNUNG.DBF).

6. Schließlich wählen Sie, welche Felder der beiden Ausgangsdatenbanken in der Ausgabedatenbank erscheinen sollen. In unserem Beispiel sollen das sämtliche Felder aus beiden Datenbank sein: klicken Sie also auf **Felder auswählen** und fügen Sie der rechten Liste alle Felder der ersten Datenbank hinzu. Dann wählen Sie mit der Liste **Datenbanken** die zweite Datenbank und nehmen alle Felder dieser Datenbank auf – außer dem Feld NUMMER, das ja bereits aus der ersten Datenbank aufgenommen wurde.

Wenn Sie nun auf **OK** klicken, passiert folgendes: DataMaker liest den Inhalt des Feldes NUMMER im ersten Datensatz der Ausgangsdatenbank KUNDEN.DBF. Er durchsucht jeden Satz der zweiten Ausgangsdatenbank AUFTRAG nach einem Satz, in dem das Feld NUMMER den *gleichen Inhalt* hat. Findet er einen solchen Datensatz, schreibt DataMaker die gewählten Felder der beiden Ausgangsdatenbanken in die Ausgabedatenbank. Kommt die Kundennummer in der zweiten Datenbank mehrmals vor, wiederholt er dies für jeden zutreffenden Datensatz. Dann verfährt DataMaker mit dem zweiten Datensatz der Datenbank KUNDEN genauso und so weiter.

Das Ergebnis ist eine Datei, die weitgehend der Datenbank AUFTRAG entspricht. Allerdings hat DataMaker bei jedem Satz die Adresse des Kunden aus der Datenbank KUNDEN hinzugefügt.

Schreiben Sie Ihre Rechnungen also auf diese Weise, brauchen Sie in der Datenbank AUFTRAG nie die Kundenadresse anzugeben, sondern müssen nur die Kundennummer eintippen. Beim Verbinden holt sich DataMaker die Adressen jeweils aus der Datenbank KUNDEN und schreibt die Kombination der bei-

den Datenbanken in die Ausgabedatenbank. Diese Datei kann nun bequem zum Ausdrucken der Rechnungen verwendet werden.

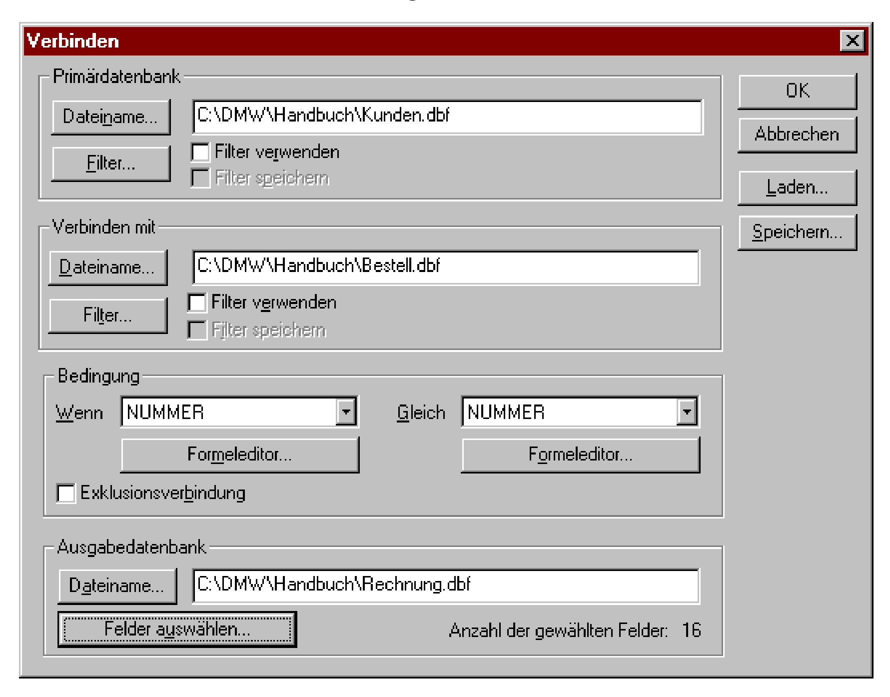
Ausführlichere Informationen zum Verbinden von Datenbanken finden Sie auf den nächsten Seiten.

Verbindung definieren

Nach dem Beispiel im vorherigen Abschnitt folgt nun eine ausführliche Erläuterung der Vorgehensweise:

Um zwei Datenbank zu verbinden und das Ergebnis in eine Ausgabedatenbank schreiben zu lassen, sind folgende Schritte erforderlich (Erläuterungen folgen im Anschluss):

1. Rufen Sie **Verwalten** > **Verbindung definieren** auf.



2. Geben Sie in den Bereichen „Primärdatenbank“ und „Verbinden mit“ die beiden Ausgangsdatenbanken an, indem Sie dort jeweils auf die Schaltfläche **Dateiname** klicken und eine Datenbank auswählen.

3. Geben Sie im Bereich „Bedingung“ die Bedingung für das Verbinden an. DataMaker kombiniert nur Datensätze, bei denen diese zutrifft.

4. Geben Sie der Ausgabedatei einen Namen, indem Sie auf die Schaltfläche **Dateiname** im Bereich „Ausgabedatenbank“ klicken und einen Dateinamen eintippen.

5. Wählen Sie im Bereich „Ausgabedatenbank“ aus, welche Felder der Ausgangsdatenbanken die Ausgabedatei enthalten soll. Dazu klicken Sie die Schaltfläche **Felder auswählen** an und nehmen alle gewünschten Felder in die rechte Liste **Ausgewählte Felder** auf. Mittels der aufklappbaren Liste **Datenbanken** können Sie zwischen den beiden Ausgangsdatenbanken wechseln.

6. Bestätigen Sie mit **OK**.

Sie müssen diese Schritte genau in der angegebenen Reihenfolge ausführen.

Ausgangsdatenbanken

In den Bereichen „Primärdatenbank“ und „Verbinden mit“ müssen Sie die zu kombinierenden Datenbanken angeben.

Klicken Sie jeweils die Schaltfläche **Dateiname** an und wählen Sie eine Datenbank aus.

Filter

Normalerweise berücksichtigt DataMaker beim Verbinden *alle* Datensätze der beiden Ausgangsdatenbanken. Sollen hingegen nur bestimmte Datensätze beachtet werden, richten Sie einen Filter ein. Es werden dann nur die Datensätze berücksichtigt, welche die Filterbedingung erfüllen.

Um einen Filter zu verwenden, führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte durch. Dabei kann links, im Bereich „Primärdatenbank“, ein Filter für die erste Ausgangsdatei bestimmt werden und rechts, im Bereich „Verbinden mit“, ein Filter für die zweite Datei.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter**.

2. Der Formeleditor erscheint. Geben Sie hier eine Filterbedingung ein (siehe Abschnitt „Filter“ ab Seite 133).

3. Verlassen Sie den Formeleditor mit **OK**.

4. Schalten Sie die Option **Filter verwenden** unter der Schaltfläche **Filter** ein, um den Filter zu aktivieren.

Die Option **Filter speichern** bestimmt, ob sich DataMaker die Filterbedingung merken soll, wenn Sie die Definition für die Verbindung speichern (siehe Abschnitt „Verbindungsdefinition speichern oder laden“ ab Seite 160)

Bedingung

Hier ist die Bedingung für das Verbinden anzugeben. Trifft diese Bedingung zu, kombiniert DataMaker die Datensätze der beiden Ausgangsdatenbanken.

Normalerweise geben Sie hier jeweils ein Feld der beiden Ausgangsdatenbanken an, so dass die Bedingung gleichbedeutend ist mit der Aussage „Wenn der Inhalt von Feld *x* der ersten Datenbank dem Inhalt von Feld *y* der zweiten Datenbank entspricht, dann verbinde die beiden Datensätze“. Ein Beispiel, wie dies in der Praxis aussieht, finden Sie zu Beginn dieses Kapitels.

Das Feld der ersten Datenbank können Sie in der aufklappbaren Liste **Wenn** auswählen oder von Hand eingeben. Die Auswahl des Feldes der zweiten Datenbank treffen Sie rechts daneben in der aufklappbaren Liste **Gleich**. Sie können auch eine der beiden Schaltfläche **Formeleditor** anklicken, um über den Formeleditor eine komplexere Bedingung einzugeben.

Wenn Sie das Verbinden starten, prüft DataMaker bei allen möglichen Kombinationen der Datensätze der ersten Datenbank mit denen der zweiten Datenbank, ob die Bedingung zutrifft. Ist dies der Fall, werden die Felder dieses „Pärchens“ zusammen in die Ausgangsdatei geschrieben.

Exklusionsverbindung

Unter der Rubrik „Bedingung“ finden Sie eine Option **Exklusionsverbindung**. Diese ist standardmäßig ausgeschaltet, so dass DataMaker eine *Inklusionsver-*

bindung („Inner Join“) herstellt. Schalten Sie die Option hingegen ein, wird eine *Exklusionsverbindung* („Outer Join“) erzeugt.

Der Unterschied ist folgender:

- ❒ **Inklusionsverbindung:** Ein Datensatz der Primärdatenbank wird nur dann in die Ausgabedatei geschrieben, wenn die Bedingung für ihn mindestens einmal erfüllt wird. Dies ist die Standardeinstellung.

- ❒ **Exklusionsverbindung:** Ein Datensatz der Primärdatei wird *auch dann* in die Ausgabedatei geschrieben, wenn die Bedingung für ihn *nie* erfüllt wird – bei keinem einzigen Satz der zweiten Datenbank. Bei dem entsprechenden Datensatz der Ausgabedatenbank sind dann natürlich nur die Felder ausgefüllt, die aus der Primärdatenbank stammen; die Felder aus der zweiten Datenbank sind leer.

Ausgabedatenbank

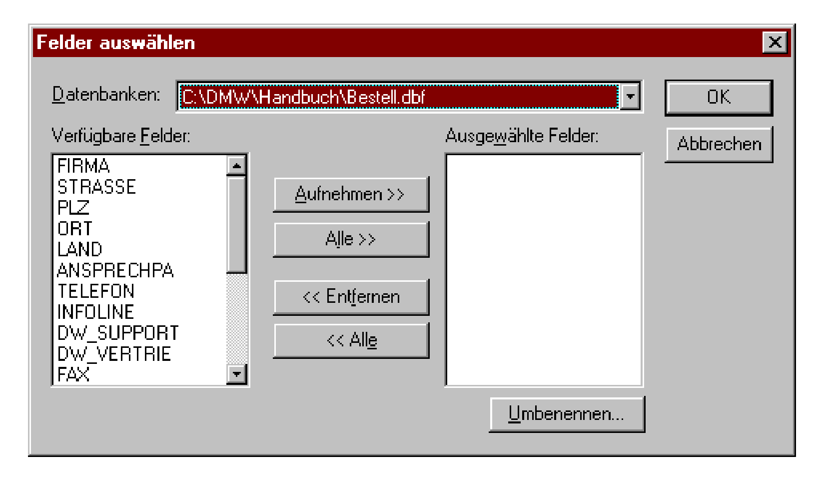
Im Bereich „Ausgabedatenbank“ ist der Dateiname der Ausgabedatenbank anzugeben. Diese Datei wird von DataMaker erzeugt und enthält das Ergebnis der Verbindung, sprich: die kombinierten Datensätze.

Klicken Sie die Schaltfläche **Dateiname** an und geben Sie einen Dateinamen ein. Über die Listen **Laufwerke** und **Verzeichnisse** können Sie das Laufwerk und Unterverzeichnis wechseln, in das die Datei gespeichert werden soll.

Felder auswählen

Im Bereich „Ausgabedatenbank“ finden Sie eine Schaltfläche **Felder auswählen.** Mit deren Hilfe können Sie bestimmen, welche Felder der beiden Ausgangsdateien in die Ausgabedatenbank geschrieben werden sollen, wenn DataMaker ein Datensatzpärchen findet, das die Bedingung erfüllt.

Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Felder auswählen**.



Es erscheint ein Dialogfenster. Hier nehmen Sie alle gewünschten Felder auf und bestätigen dann mit **OK**.

Das Dialogfenster wird folgendermaßen bedient:

Datenbanken

Mit Hilfe dieser aufklappbaren Liste können Sie zwischen den beiden Ausgangsdateien wechseln. Die Felder der hier ausgewählten Datenbank erscheinen in der Liste **Verfügbare Felder**.

Nehmen Sie erst die gewünschten Felder der einen Datenbank in die Ausgabedatei auf, wechseln Sie dann über die Liste **Datenbanken** auf die zweite Datei und nehmen deren Felder auf.

Verfügbare Felder

Hier werden die Feldnamen aller Felder einer der Ausgangsdatenbanken angezeigt. Sie können hier auch mehrere Felder gleichzeitig selektieren, indem Sie diese bei gedrückter Taste `Strg` nacheinander mit der Maus anklicken.

Ausgewählte Felder

Hier werden die von Ihnen für die Ausgabedatenbank ausgewählten Felder angezeigt.

Schaltflächen „Aufnehmen >>“ und „Alle >>“

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Aufnehmen** >> klicken, werden alle in der Liste **Verfügbare Felder** selektierten Felder in die Liste **Ausgewählte Felder** verschoben, sprich, in die Ausgabedatenbank aufgenommen. Die Schaltfläche **Alle** >> überträgt sämtliche Felder der linken Liste auf einmal.

Sollte beim Aufnehmen eines Feldes in der Liste **Ausgewählte Felder** bereits ein Feld mit dem gleichen Namen existieren, fragt DataMaker nach, ob Sie den Feldnamen ändern möchten. Antworten Sie mit „Ja“, können Sie dem Feld in der Ausgabedatenbank einen neuen Namen geben. Bei „Nein“ wird es nicht aufgenommen.

Schaltflächen „<< Entfernen“ und „<< Alle“

Die Schaltfläche << **Entfernen** nimmt bereits in die Liste **Ausgewählte Felder** aufgenommenen Felder wieder heraus. Diese erscheinen dann wieder in der Liste **Verfügbare Felder**. Die Schaltfläche << **Alle** entfernt sämtliche bereits ausgewählten Felder auf einmal.

Schaltfläche „Umbenennen“

Sie können jedem aufgenommenen Feld einen anderen Feldnamen geben. Selektieren Sie es dazu in der Liste **Ausgewählte Felder**, klicken Sie auf die Schaltfläche **Umbenennen** und geben Sie den neuen Namen ein. Unter diesem Feldnamen wird das Feld dann später in der Ausgabedatenbank gespeichert.

Verbindungsdefinition speichern oder laden

Nachdem obiger Dialog Ihnen so einiges an Einstellarbeit abverlangt, können Sie eine „Verbindungsdefinition“, sprich alle in diesem Dialogfenster getätigten Einstellungen, speichern und später wieder laden.

Speichern einer Verbindungsdefinition

Um die Verbindungsdefinition zu speichern, klicken Sie im Dialogfenster von **Verwalten** > **Verbindung definieren** auf die Schaltfläche **Speichern**. Es erscheint ein Dialogfenster, in das Sie den Dateinamen für die zu erzeugende

Datei eingeben. Die Namenserweiterung .JD hängt DataMaker dabei automatisch an.

Laden einer Verbindungsdefinition

Eine gespeicherte Verbindungsdefinition lässt sich vom obigen Dialogfenster aus wieder laden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Laden** und wählen Sie den gewünschten Dateinamen. DataMaker stellt daraufhin alle beim Speichern dieser Definition gemachten Einstellungen im Dialogfenster wieder her.

Haben Sie zwischenzeitlich die Struktur der Ausgangsdatenbanken geändert, versucht DataMaker, die Verbindungsdefinition auf den neuen Strukturen aufzubauen. Schlägt dies fehl, erscheint eine entsprechende Warnmeldung. Sie sollten dann die Einstellungen im Dialogfenster noch einmal überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Verbindung ausführen

Eine einmal gespeicherte Verbindungsdefinition (siehe vorheriger Abschnitt) lässt sich mit dem Befehl **Verwalten > Verbindung ausführen** auch sofort ausführen.

Rufen Sie dazu den Befehl **Verwalten > Verbindung ausführen** auf, und wählen Sie die gewünschte Datei mit der Verbindungsdefinition aus. Wenn Sie mit **OK** bestätigen, führt DataMaker die Verbindung aus. *Vorsicht:* Existiert die Ausgabedatenbank bereits, wird sie ohne Rückfrage überschrieben.

Haben Sie zwischenzeitlich die Struktur der Ausgangsdatenbanken geändert, versucht DataMaker, die Verbindungsdefinition auf den neuen Strukturen aufzubauen. Schlägt dies fehl, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, und nur die von DataMaker „wieder erkannten“ Felder werden in die Ausgabedatenbank aufgenommen.

Datenbanken durch andere aktualisieren lassen

Übersicht: Datenbanken durch andere aktualisieren lassen

Im letzten Kapitel wurde beschrieben, wie Sie mit DataMaker zwei Datenbanken verbinden und die kombinierten Datensätze in eine Ausgabedatenbank schreiben lassen können. Das *Aktualisieren* einer Datenbank durch eine andere funktioniert nach einem ähnlichen Prinzip.

Beim Aktualisieren wird allerdings keine neue Ausgabedatenbank erzeugt, sondern vorhandene Feldinhalte der zu aktualisierenden Datenbank („Zieldatenbank") werden durch Feldinhalte einer anderen Datenbank („Quelldatenbank") ersetzt.

Auch hier müssen Sie eine Bedingung angegeben. DataMaker testet dann bei jeder möglichen Kombination der Sätze beider Datenbanken, ob diese bei einem „Pärchen" von Datensätzen zutrifft. Üblich sind Bedingungen in Stile von „Wenn der Inhalt von Feld *x* in der Zieldatenbank dem Inhalt von Feld *y* in der Quelldatenbank entspricht".

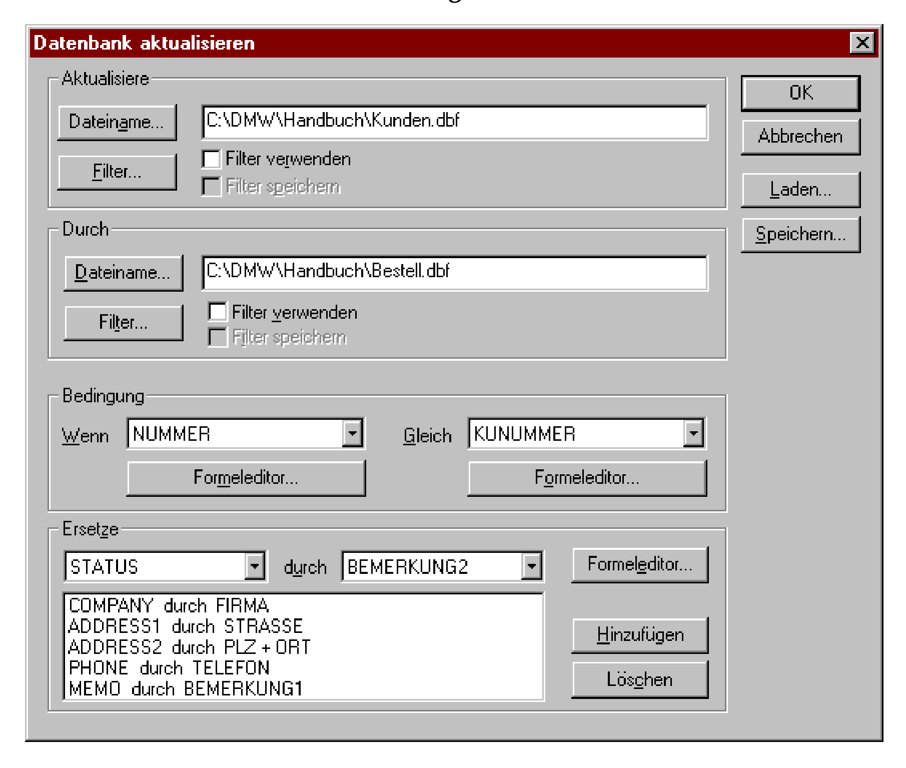
Wird diese Bedingung bei einer Satzkombination erfüllt, aktualisiert DataMaker Felder der Zieldatenbank durch Felder der Quelldatenbank. Welche Felder dies sind, können Sie genau festlegen.

Alle weiteren Informationen zum Aktualisieren einer Datenbank durch eine andere finden Sie auf den nächsten Seiten.

Aktualisierung definieren

Um eine Datenbank durch eine andere aktualisieren zu lassen, sind folgende Schritte erforderlich (Erläuterungen folgen im Anschluss):

1. Rufen Sie **Verwalten** > **Aktualisierung definieren** auf.



2. Geben Sie im Bereich „Aktualisiere“ die Zieldatenbank an. Im Bereich „Durch“ wählen Sie die Quelldatenbank. Dazu klicken Sie jeweils auf die Schaltfläche **Dateiname** und wählen eine Datenbank aus.

3. Geben Sie im Bereich „Bedingung“ die Bedingung für die Aktualisierung an. DataMaker aktualisiert nur Datensätze, bei denen diese zutrifft.

4. Wählen Sie im Bereich „Ersetze“ aus, welche Felder ersetzt werden. Dazu wählen Sie in der linken Liste ein Feld der Zieldatenbank und in der rechten Liste das Feld der Quelldatenbank, durch das es ersetzt werden soll. Dann klicken Sie auf **Hinzufügen**. Diesen Vorgang wiederholen Sie für alle Felder, die ersetzt werden sollen.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Sie müssen diese Schritte genau in der angegebenen Reihenfolge ausführen.

Quell- und Zieldatenbank

In der Bereichen „Ersetze“ und „Durch“ müssen Sie als erstes die beiden zu verwendenden Datenbanken angeben. Bei „Ersetze“ wählen Sie die Zieldatenbank, bei der Felder ersetzt werden sollen. Bei „Durch“ ist die Quelldatenbank zu wählen.

Klicken Sie dazu jeweils auf die Schaltfläche **Dateiname** und wählen Sie eine Datenbank aus.

Filter

Normalerweise berücksichtigt DataMaker beim Aktualisieren *alle* Datensätze der beiden Datenbanken. Sollen hingegen nur bestimmte Datensätze beachtet werden, richten Sie einen Filter ein. Es werden dann nur Datensätze berücksichtigt, die die Filterbedingung erfüllen.

Um einen Filter zu verwenden, führen Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte durch. Hierbei kann links, im Bereich „Ersetze“, ein Filter für die Zieldatenbank bestimmt werden und rechts, im Bereich „Durch“, ein Filter für die Quelldatenbank.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Filter**.
2. Der Formeleditor erscheint. Geben Sie hier eine Filterbedingung ein (siehe Abschnitt „Filter“ ab Seite 133).
3. Verlassen Sie den Formeleditor mit **OK**.
4. Schalten Sie die Option **Filter verwenden** unter der Schaltfläche **Filter** ein, um den Filter zu aktivieren.

Über die Option **Filter verwenden** bestimmen Sie, ob der Filter aktiv werden soll.

Die Option **Filter speichern** bestimmt, ob sich DataMaker die Filterbedingung merken soll, wenn Sie die Definition für die Aktualisierung speichern (siehe Abschnitt „Aktualisierungsdefinition speichern oder laden“ ab Seite 166)

Bedingung

Hier ist die Bedingung für die Aktualisierung anzugeben. Trifft diese bei einer der Kombinationen der Sätze beider Datenbanken zu, führt DataMaker die Aktualisierung bei diesem „Pärchen“ durch.

Normalerweise geben Sie hier jeweils ein Feld der beiden Datenbanken an, so dass die Bedingung im Klartext lautet: „Wenn der Inhalt von Feld *x* der Zieldatenbank dem Inhalt von Feld *y* der Quelldatenbank entspricht, dann aktualisiere diesen Satz der Zieldatenbank durch den Satz der Quelldatenbank“.

Das Feld der Zieldatenbank können Sie in der aufklappbaren Liste **Wenn** auswählen oder von Hand eingeben. Die Auswahl des Feldes der Quelldatenbank treffen Sie rechts daneben in der aufklappbaren Liste **Gleich**. Sie können auch eine der beiden Schaltflächen **Formeleditor** anklicken, um über den Formeleditor eine komplexere Bedingung einzugeben.

Zu ersetzende Felder wählen

Im Bereich „Ersetze“ bestimmen Sie, welche Felder der Zieldatenbank durch welche Felder der Quelldatenbank ersetzt werden sollen, wenn DataMaker ein Datensatzpärchen findet, das die Bedingung erfüllt.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die linke aufklappbare Liste im Bereich „Ersetze“ und wählen Sie aus, welches Feld der Zieldatenbank ersetzt werden soll.

2. Öffnen Sie die aufklappbare Liste rechts daneben und wählen Sie aus, durch welches Feld der Quelldatenbank dieses Feld ersetzt werden soll.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

4. Wiederholen Sie die obigen drei Schritte mit allen anderen Feldern, die ersetzt werden sollen.

Aktualisierungsdefinition speichern oder laden

Nachdem Ihnen obiger Dialog so einiges an Einstellarbeit abverlangt, können Sie eine „Aktualisierungsdefinition“, sprich alle in diesem Dialogfenster getätigten Einstellungen, speichern und später wieder laden.

Speichern einer Aktualisierungsdefinition

Um die Aktualisierungsdefinition zu speichern, klicken Sie im Dialogfenster von **Verwalten** > **Aktualisierung definieren** auf die Schaltfläche **Speichern**. Es erscheint ein Dialogfenster, in das Sie einen Dateinamen für die zu erzeugende Datei eingeben. Die Namenserweiterung .UD hängt DataMaker dabei automatisch an.

Laden einer Aktualisierungsdefinition

Eine Aktualisierungsdefinition lässt sich vom obigen Dialogfenster aus auch wieder laden. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Laden** und wählen Sie den gewünschten Dateinamen. DataMaker stellt daraufhin alle beim Speichern dieser Definition gemachten Einstellungen im Dialogfenster wieder her.

Haben Sie zwischenzeitlich die Struktur der beiden Datenbanken geändert, versucht DataMaker, die Aktualisierungsdefinition auf den neuen Strukturen aufzubauen. Schlägt dies fehl, erscheint eine entsprechende Warnmeldung. Sie sollten dann die Einstellungen im Dialogfenster noch einmal prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Aktualisierung ausführen

Wie im letzten Abschnitt beschrieben, können Sie Aktualisierungsdefinitionen speichern. Diese lassen sich dann nicht nur im Dialogfenster von **Verwalten** > **Aktualisierung definieren** laden, sondern können mit dem Befehl **Verwalten** > **Aktualisierung ausführen** auch sofort ausgeführt werden.

Rufen Sie dazu den Befehl **Verwalten** > **Aktualisierung ausführen** auf und wählen Sie die gewünschte Datei mit der Aktualisierungsdefinition aus. Wenn Sie mit **OK** bestätigen, führt DataMaker die Aktualisierung sofort aus.

Haben Sie zwischenzeitlich die Struktur der beiden Datenbanken geändert, versucht DataMaker, die Aktualisierungsdefinition auf den neuen Strukturen aufzubauen. Schlägt dies fehl, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung, und nur die von DataMaker „wieder erkannten" Felder werden aktualisiert.

Datenbanken verknüpfen

Übersicht: Datenbanken verknüpfen

Mit DataMaker sind Sie in der Lage, eine Datenbank mit einer anderen Datenbank zu verknüpfen. Beide Dateien müssen dazu geöffnet sein. Blättern Sie in der Ausgangsdatenbank von einem Datensatz zu einem anderen, sucht DataMaker in der verknüpften Datenbank einen passenden Datensatz und zeigt diesen dort an. Die Verknüpfung geschieht über einen gemeinsamen Wert, der in beiden Datenbanken vorliegt (zum Beispiel ein Feld mit der Kundennummer).

Damit DataMaker weiß, welche Datensätze der beiden Datenbank zusammengehören sollen, ist bei der Ausgangsdatei ein **Such-Ausdruck** und bei der verknüpften Datei ein **Such-Index** anzugeben. Blättern Sie nun zu einem Datensatz, prüft DataMaker, ob der Inhalt des Such-Ausdrucks im Indexschlüssel des Such-Index zu finden ist. Ist dies der Fall, zeigt er diesen Datensatz der verknüpften Datenbank an.

Wird kein passender Datensatz gefunden, zeigt DataMaker weiterhin den gleichen Datensatz an, aber in der Statuszeile erscheint der Text **<K. Verk.>** („Keine Verknüpfung").

Ein Beispiel

Sie haben die Datenbanken BESTELL.DBF mit Bestellungen Ihrer Kunden und KUNDEN.DBF mit ausführlichen Informationen über jeden einzelnen Kunden geöffnet. In beiden Dateien ist ein Feld für die Kundennummern vorhanden. BESTELL soll anhand dieser Kundennummer mit KUNDEN verknüpft werden.

Als Such-Ausdruck wäre das Feld mit der Kundennummer in der Ausgangsdatenbank BESTELL anzugeben. Weiterhin muss in der zu verknüpfenden Datenbank KUNDEN ein Index auf das dortige Feld mit der Kundennummer erstellt und geöffnet worden sein. Diesen wählen Sie dann als Such-Index.

Blättern Sie jetzt in der Datenbank BESTELL von einem Datensatz zu einem anderen, prüft DataMaker, welcher Wert im Feld mit der Kundennummer steht,

und sucht diesen im Indexschlüssel der Datei KUNDEN. Ist in der verknüpften Datenbank KUNDEN ein passender Datensatz vorhanden, wird dieser dort angezeigt.

Alle weiteren Informationen zum Verknüpfen von Datenbanken finden Sie auf den nächsten Seiten.

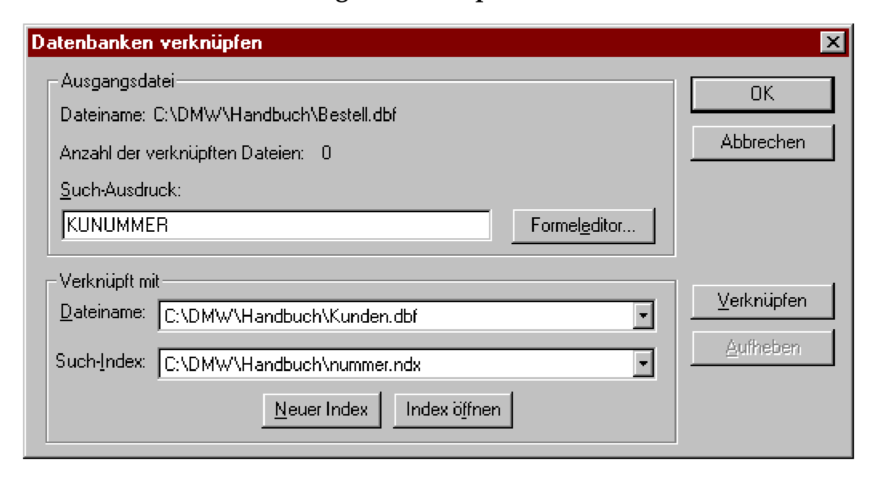
Verknüpfung aufbauen

Um zwischen zwei Datenbanken eine Verknüpfung aufzubauen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Öffnen Sie die Datenbanken, die miteinander verknüpft werden sollen.

2. Wechseln Sie in das Fenster mit der Ausgangsdatenbank.

3. Rufen Sie den Befehl **Abfrage > Verknüpfen** auf.



In der oberen Rubrik „Ausgangsdatei“ wird der Dateiname der aktuellen Datenbank angezeigt. Diese wird als Ausgangsdatenbank verwendet.

4. Öffnen Sie die Liste **Dateiname** in der Rubrik „Verknüpft mit“ und wählen Sie die zu verknüpfende Datenbank.

5. Die aufklappbare Liste **Such-Index** enthält alle derzeit zu dieser Datenbank geöffneten Indizes. Wählen Sie hier den zu verwendenden Index. Der Indexschlüssel dieses Index sollte in der Regel aus dem Feldnamen

des Feldes bestehen, bei dem es in beiden Datenbanken Übereinstimmungen gibt. In obigem Beispiel wäre hier also ein Index anzulegen oder zu wählen, dessen Indexschlüssel aus dem Feld mit der Kundennummer besteht.

Ist der gewünschte Index momentan nicht geöffnet, verwenden Sie die Schaltfläche **Index öffnen**. Mit **Neuer Index** können Sie weiterhin einen neuen Index erstellen, falls noch kein Index auf das gewünschte Feld existiert.

6. Geben Sie im Feld **Such-Ausdruck** an, nach welchem Ausdruck in dem Indexschlüssel gesucht werden soll. In der Regel wählen Sie hier das entsprechende Feld der Ausgangsdatenbank (in obigem Beispiel das Feld mit der Kundennummer).
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verknüpfen,** um die Verknüpfung aufzubauen.
8. Bestätigen Sie mit **OK**.

Eine einmal festgelegte Verknüpfung können Sie wieder aufheben, indem Sie zum dem mit der Ausgangsdatei wechseln, **Abfragen** > **Verknüpfung definieren** aufrufen und auf die Schaltfläche **Aufheben** klicken.

Möchten Sie Verknüpfungen dauerhaft erhalten, öffnen Sie die benötigten Datenbanken, bauen die Verknüpfungen auf und speichern die Arbeitsfläche mit dem Befehl **Datei** > **Speichern** > **Ansichtengruppe** in einer Ansichtengruppe. Wird diese später wieder geöffnet, stellt DataMaker nicht nur die beteiligten Datenbanken sondern auch sämtliche Verknüpfungen wieder her (Näheres im Abschnitt „Ansichtengruppen“ ab Seite 114).

Verknüpfung von mehr als zwei Datenbanken

Sie können eine Datenbank mit bis zu neun anderen Datenbanken verknüpfen. Denkbar sind beispielsweise folgende Kombinationen:

- ❐ A verknüpft mit B und C
- ❐ A verknüpft mit B, B verknüpft mit C
- ❐ A verknüpft mit B, B verknüpft mit C, C verknüpft mit A – **Falsch!**

❒ A verknüpft mit B, B verknüpft mit A – **Falsch!**

Die beiden letzten Verknüpfungen würden in einer Schleife resultieren und sind deshalb *nicht* zulässig! Es gilt:



Wichtig: Beim Verknüpfen mehrerer Datenbanken darf es zu keiner Schleifenbildung kommen, denn aus dieser können unvorhersehbare Ergebnisse resultieren.

Berichte (Grundlagen)

Übersicht: Berichte (Grundlagen)

Um eine Datenbank schnell und ohne großartige Formatierung auszudrucken, können Sie in einer Liste oder in einem Formular den Befehl **Datei** > **Drucken** aufrufen. Möchten Sie ansprechendere Druckergebnisse erzielen, erstellen Sie dazu einen *Bericht*.

Bevor Sie einen Berichts erstellen, sollten Sie dieses Kapitel lesen. Hier lernen Sie alle *Grundlagen* zum Arbeiten mit Berichten kennen. Das Kapitel „Berichte bearbeiten“ (ab Seite 189) zeigt Ihnen im Anschluss alles Wissenswerte zum Erstellen neuer Berichte in der Praxis.

In diesem Kapitel werden folgende Themen behandelt:

❒ Bericht erstellen

❒ Funktionsleiste und Menü „Bericht“

❒ Sektionen eines Berichts

❒ Normale Berichte und Spaltenberichte

❒ Grundlegende Techniken (Selektieren, Verschieben, Kopieren etc.)

❒ Erzeugen eines Standardberichts

❒ Seite einrichten

❒ Seitenansicht

❒ Gitter

❒ Optionen

❒ Filter verwenden

❒ Bericht drucken

❒ Bericht speichern

❒ Bericht öffnen

In dieser Reihenfolge finden Sie auf den folgenden Seiten alle grundlegenden Informationen zum Arbeiten mit Berichten.

Bericht erstellen

Um einen neuen Bericht zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls Sie die Datenbank gerade in einem Formular bearbeiten, wechseln Sie erst mit **Bearbeiten** > **Ansicht wechseln** in die Listenansicht. Berichte können nur von Listen aus erstellt werden.
2. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Neu** auf.
3. Es öffnet sich ein Untermenü. Wählen Sie hier den Befehl **Bericht**.

DataMaker startet daraufhin den Berichtseditor und legt dort einen neuen, noch leeren Bericht an.

Berichte im Querformat erstellen

Häufig sollen bei Berichten etliche Felder nebeneinander dargestellt werden. Hier bietet es sich natürlich an, den Bericht im Querformat zu erstellen, damit möglichst viele Felder nebeneinander Platz finden.

Um einen Bericht im Querformat zu erstellen, müssen Sie lediglich die Papierausrichtung Ihres Druckers von Hochformat auf Querformat wechseln – allerdings muss dies *vor* dem Anlegen des Berichts geschehen:

1. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Druckereinrichtung** auf.
2. Wählen Sie Ihren Drucker per Mausklick.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einrichten**.
4. Wechseln Sie von Hochformat auf Querformat.
5. Bestätigen Sie zweimal mit **OK**, um die Druckereinrichtung zu verlassen.
6. Legen Sie jetzt mit **Datei** > **Neu** > **Bericht** den neuen Bericht an.

Wichtig ist also, dass Sie die Druckrichtung *vor* dem Anlegen des neuen Berichts auf das Querformat stellen, da ein nachträgliches Ändern dieser Option bei einem bereits angelegten Bericht nicht mehr berücksichtigt wird.

Funktionsleiste und Menü „Bericht“

Die Menüleiste wird im Berichtseditor automatisch um einen Menüpunkt namens **Bericht** erweitert, dessen Befehle Sie im Laufe dieses und des nächsten Kapitels kennen lernen.

Einige Funktionen lassen sich nur über die Funktionsleiste des Berichtseditors aufrufen. Diese Funktionsleiste wird am linken Rand des Fensters angezeigt. Sie enthält folgende Symbole:

Symbol	Funktion
Pfeil	Auswahlpfeil – zum Selektieren von Objekten
Feld einfügen	Berechnetes Feld oder Datenbankfeld einfügen
Ausdruck einfügen	Ausdruck einfügen – Ausdrücke enthalten in der Regel Druckvariablen wie das aktuelle Datum etc.
Gruppieren	Erlaubt das Selektieren mehrerer Objekte, um diese gemeinsam verschieben oder bearbeiten zu können.
Text einfügen	Ein Textelement einfügen
Rechteck	Rechteck zeichnen
Rechteck abgerundet	Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen
Ellipse	Ellipse oder einen Kreis zeichnen
Horizontale Linie	Linie von links nach rechts zeichnen
Vertikale Linie	Linie von oben nach unten zeichnen
Diagonale Linie	Lässt Sie eine Linie beliebiger Richtung zeichnen
Grafik	Grafik einfügen

Um eines der Symbole auszuwählen, klicken Sie es einfach mit der Maus an.

Detaillierte Informationen zur Verwendung dieser Funktionen folgen im nächsten Kapitel.

Sektionen eines Berichts

Wenn Sie einen neuen Bericht anlegen, sehen Sie schon an der Bildschirmaufteilung, dass ein Bericht standardmäßig in drei Bestandteile, so genannte *Sektionen*, untergliedert ist:

Sektion	**Erläuterung**
Kopfzeile	Der Inhalt der Kopfzeile wird am Beginn *jeder* Seite des Berichts gedruckt.
Körper	Der Berichtskörper ist der „eigentliche“ Bericht mit den Datenbankfeldern, Berechnungen, Texten etc.
Fußzeile	Der Inhalt der Fußzeile wird am Ende *jeder* Seite des Berichts gedruckt.

Folgende Sektionen sind nicht von vornherein vorhanden, können aber bei Bedarf angelegt werden:

Sektion	**Erläuterung**
Kopfzeile (Titelseite)	Diese Kopfzeile wird, falls vorhanden, nur auf der *ersten Seite* des Berichts gedruckt. Ansonsten druckt DataMaker die Kopfzeile aus der Sektion „Kopfzeile“.
Fußzeile (Titelseite)	Diese Fußzeile wird, falls vorhanden, nur auf der *ersten Seite* des Berichts gedruckt. Ansonsten druckt DataMaker die Fußzeile aus der Sektion „Fußzeile“.
Zwischenstatistik	Hier können statistische Auswertungen über eine bestimmte Gruppe von Datensätzen gemacht werden – zum Beispiel die Summe eines numerischen Feldes (siehe nächstes Kapitel).
Gesamtstatistik	Hier können statistische Auswertungen über alle Datensätze der gesamten Datenbank gemacht werden (siehe nächstes Kapitel).

Meist genügen die drei standardmäßig vorhandenen Sektionen für Berichte. Falls nötig, können Sie jedoch jederzeit neue Sektionen anlegen und bestehende Sektionen löschen oder ein- und ausblenden.

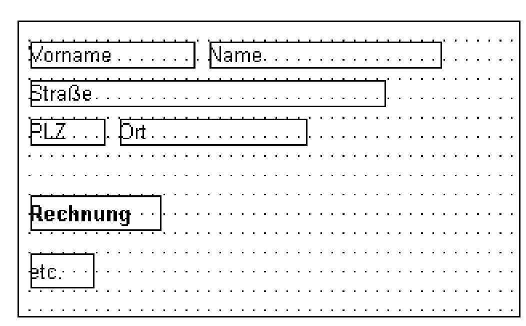
Dazu stehen folgende Befehle des Menüs **Bericht** zur Verfügung:

Befehl	**Funktion**
Bericht > **Sektion** > **Hinzufügen**	Erweitert den Bericht um eine der oben genannten Sektionen.
Bericht > **Sektion** > **Löschen**	Entfernt eine vorhandene Sektion samt Inhalt aus dem Bericht.
Bericht > **Sektion** > **Ausblenden**	Verbirgt eine Sektion. Ihr Inhalt bleibt erhalten und sie erscheint auch im Ausdruck, auf dem Bildschirm wird sie aber nicht angezeigt.
Bericht > **Sektion** > **Einblenden**	Macht eine ausgeblendete Sektion wieder sichtbar.

Normale Berichte und Spaltenberichte

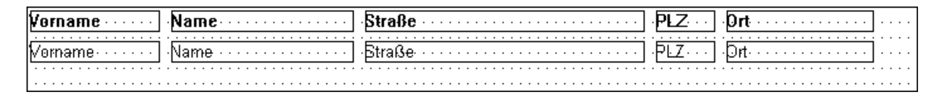
Mit DataMaker können Sie zwei Arten von Berichten erstellen: normale *(„formatfreie")* Berichte und *Spaltenberichte*.

In formatfreien Berichten lassen sich Felder, Texte etc. an beliebigen Positionen einfügen und frei verschieben:



Berichtskörper eines typischen formatfreien Berichts

Darüber hinaus kennt DataMaker *Spaltenberichte*, die sich besonders zum Erstellen von Listen eignen:



Berichtskörper eines typischen Spaltenberichts

In Spaltenberichten besteht der Berichtskörper in der Regel aus einer einzigen Zeile mit den zu druckenden Feldern. Über den Feldern ist jeweils der Feldname als Beschriftung eingetragen.

Drucken Sie einen Spaltenbericht aus, erscheinen auf jeder Seite zunächst die Beschriftungen und dann eine Liste aller gewählten Felder, Datensatz für Datensatz.

Die Besonderheit bei Spaltenberichten liegt weiterhin darin, dass Felder im Berichtskörper nicht mehr an beliebigen Stellen eingefügt und auch nicht frei verschoben werden können, sondern automatisch in die Liste der zu druckenden Felder eingeordnet werden.

Über die Option **Spaltenbericht** im Menü **Bericht** bestimmen Sie, ob der aktuelle Bericht ein normaler formatfreier Bericht werden soll (Option ausgeschaltet), oder ob Sie einen Spaltenbericht wünschen (Option eingeschaltet). Ob diese Option ein- oder ausgeschaltet ist, sehen Sie daran, ob sich ein Häkchen vor dem Menüeintrag **Spaltenbericht** befindet.

Sie sollten sich nach Möglichkeit bereits *vor* dem Ausfüllen eines Berichts überlegen, ob Sie einen normalen Bericht oder einen Spaltenbericht erstellen möchten.

Grundlegende Techniken

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie die grundlegenden Techniken zum Umgang mit beliebigen Objekten. Als *Objekte* bezeichnen wir alles, was Sie in einen Bericht einfügen können: Felder, Ausdrücke, Text, Zeichnungen und Bilder.

Das Einfügen von Objekten wird ausschließlich über die Funktionsleiste des Berichtseditors vorgenommen. Hier finden Sie verschiedene Symbole für „Text einfügen“, „Felder einfügen“ usw. Die genaue Vorgehensweise wird im nächsten Kapitel beschrieben.

Im Berichtseditor werden alle Objekte in Form eines Rechtecks dargestellt, das die Größe des Objekts widerspiegelt.

Besonderheiten bei Spaltenberichten

Folgende Besonderheiten gibt es bei *Spaltenberichten* (siehe „Normale Berichte und Spaltenberichte" ab Seite 177) zu beachten:

In den Körper des Berichts eingefügte Datenbankfelder und berechnete Felder werden in Spaltenberichten durch *zwei* Rechtecke untereinander dargestellt:



Das obere Rechteck steht für die Beschriftung des Feldes (üblicherweise der Feldname), das untere Rechteck vertritt den Inhalt des Feldes.

Objekte selektieren

Bevor Sie ein Objekt in irgendeiner Form bearbeiten können, müssen Sie es per Mausklick selektieren. Ist ein Objekt selektiert, erscheinen um seinem Rahmen kleine rote Kästchen.

Selektion mehrerer Objekte

Um mehrere Objekte zu selektieren, klicken Sie zunächst das erste Element an. Dann betätigen Sie gleichzeitig die Tasten [Strg] und [⇧] gleichzeitig, lassen diese gedrückt und klicken mit der Maus nacheinander alle anderen Objekte an, die ebenfalls selektiert werden sollen.

Alternativ lassen sich über das Symbol **Gruppieren** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand mehrere Objekte selektieren, die direkt unter- oder nebeneinander stehen. Wählen Sie das Symbol dazu und ziehen Sie bei gedrückter Maustaste einen Rahmen um alle zu selektierenden Objekte.

Selektion sich überdeckender Objekte

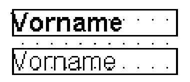
Wird ein Objekt vollständig von einem anderen überdeckt, können Sie es nicht selektieren, da ein Mausklick darauf stets das oberste Objekt wählt.

Abhilfe: Betätigen Sie die Taste [Strg], halten Sie diese gedrückt und klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf die sich überlappenden Objekte. Dadurch wird das darunter liegende Objekt selektiert. Befinden sich mehrere Objekte übereinander, klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste, um das nächstuntere Objekt zu selektieren etc.

Besonderheiten bei Spaltenberichten

Folgende Besonderheiten gibt es bei *Spaltenberichten* (siehe „Normale Berichte und Spaltenberichte" ab Seite 177) zu beachten:

Felder werden in Spaltenberichten immer durch *zwei* Rechtecke dargestellt:



Klicken Sie das obere Rechteck an, selektieren Sie die Beschriftung. Klicken Sie das untere Rechteck an, wird der Feldinhalt *und* die Beschriftung selektiert.

Objekte löschen

Um ein Objekt zu löschen, selektieren Sie es per Mausklick und drücken die Taste [Entf].

Objekte verschieben und deren Größe ändern

Bevor Sie die Größe eines Objekts ändern oder es verschieben können, müssen Sie das Objekt selektieren.

Sie verschieben das selektierte Objekt, indem Sie es bei gedrückter Maustaste an die gewünschte Position ziehen. Um die Größe zu ändern, ziehen Sie bei gedrückter Maustaste eines der kleinen roten Kästchen im Rahmen des Objekts in die gewünschte Richtung.

Besonderheiten bei Spaltenberichten

Folgende Besonderheiten gibt es bei *Spaltenberichten* (siehe „Normale Berichte und Spaltenberichte" ab Seite 177) zu beachten:



Wichtig: Bei Spaltenberichten werden Felder im Berichtskörper standardmäßig als *zwei* Rechtecke (Beschriftung und Feldinhalt) dargestellt. Möchten Sie ein Datenbankfeld *mitsamt* seiner Beschriftung verschieben, müssen Sie das untere Rechteck selektieren. Haben Sie hingegen das obere Rechteck selektiert, wird nur die Beschriftung verschoben.

Weiterhin können Felder im Berichtskörper nicht frei verschoben werden, da DataMaker sie automatisch in Spalten nebeneinander anordnet. Sie können lediglich die Reihenfolge dieser Spalten ändern. Schieben Sie das Feld dazu bei gedrückter Maustaste vor das Feld, vor dem es eingeordnet werden soll.

Attribute von Objekten ändern

Das Menü **Bericht** verfügt über mehrere Befehle zum Ändern der Darstellungsweise von Objekten. Diese werden im nächsten Kapitel ausführlich beschrieben. Wir können Ihnen aber schon an dieser Stelle folgenden Tipp geben:

Führen Sie einen *Doppelklick* auf ein Objekt aus, ruft DataMaker automatisch das Dialogfenster zum Bearbeiten der Attribute dieses Objekts auf.

Farben von Objekten ändern

Um die Farbgebung eines Objekts zu ändern, führen Sie einen Doppelklick auf das Objekt aus und klicken in dem daraufhin erscheinenden Dialogfenster auf die Schaltfläche **Farbe**. Alternativ können Sie das Objekt per Mausklick selektieren und dann den Befehl **Bericht** > **Farben** aufrufen.

Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die Vordergrund-, Hintergrund- und teilweise auch Rahmenfarbe einstellen können. Bei den Hintergrundfarben lassen sich auch verschiedene Muster (z.B. Schraffierung) auswählen.

Erzeugen eines Standardberichts

Bei Spaltenberichten finden Sie einen besonders nützlichen Helfer im Befehl **Bericht** > **Standardbericht erzeugen**. Rufen Sie diesen auf, wird der Spaltenbericht automatisch ausgefüllt:

Sektion	Eintrag
Kopfzeile	Hier wird der Name der Datenbank eingetragen.
Körper	In den Körper trägt DataMaker die Felder der Datenbank ein (solange genügend Platz ist).
Fußzeile	Hier wird der Ausdruck @PAGE() (Seitennummer) eingetragen

Das Ergebnis lässt sich hervorragend als Ausgangsbasis für neu angelegte Spaltenberichte verwenden.

Dieser Befehl ist allerdings nur in Spaltenberichten verfügbar; bei normalen Berichten ist er grau dargestellt und kann nicht aufgerufen werden.

Seite einrichten

Über den Befehl **Bericht** > **Seite einrichten** können Sie die Seitenränder für den Bericht einstellen. Wählen Sie nötigenfalls die gewünschte Maßeinheit und geben Sie dann an, wie viel Abstand DataMaker vom oberen, unteren, linken und rechten Blattrand halten soll.

Seitenansicht

Die Seitenansicht ist eine Art Druckbildvorschau. DataMaker simuliert hier den Ausdruck, und Sie sehen das endgültige Druckergebnis auf dem Bildschirm. Verwenden Sie die Seitenansicht anstelle von Probedrucken, hilft Ihnen das, eine beträchtliche Menge Papier zu sparen.

Sie rufen die Seitenansicht über den Befehl **Bericht** > **Seitenansicht** auf. DataMaker füllt alle Felder mit deren Inhalten aus, berechnet sämtliche Formeln, Ausdrücke und Statistiken und zeigt das Ergebnis in einem Fenster an.

Diese Seitenansicht verfügt über ein eigenes Menü **Seitenansicht** und eine eigene Funktionsleiste mit folgenden Funktionen:

Symbol	Funktion
Nächste Seite	Zur nächsten Seite blättern
Vorherige Seite	Zur vorherigen Seite blättern
Lupe	Stellt die Seitenansicht vergrößert dar. Bei nochmaligem Anklicken erscheint wieder die Originalgröße.
Gehe zu Seite …	Hier können Sie die Seitennummer der Seite angeben, die DataMaker anzeigen soll.
Drucken	Ruft den Befehl **Datei** > **Drucken** auf.
Beenden	Beendet die Seitenansicht. Sie können dazu auch die Taste Esc verwenden.

Gitter

Das *Gitter* ist ein Raster, das im Berichtseditor durch graue Pünktchen dargestellt wird – im Ausdruck erscheint es jedoch nicht. Es soll Ihnen helfen, Objekte exakt bündig zu positionieren. Ein Objekt lässt sich bei aktiviertem Gitter nämlich nicht mehr an beliebige Positionen bewegen, sondern springt von Gitterpunkt zu Gitterpunkt. Ähnlich verhält es sich, wenn Sie die Größe eines Objekts ändern.

Im Berichtskörper von Spaltenberichten ist das Gitter wirkungslos, da DataMaker die Felder hier ja automatisch nebeneinander anordnet.

Gitter aktivieren

Das Gitter ist nur dann aktiv, wenn Sie die Option **Auf Gitter springen** im Menü **Bericht** eingeschaltet haben. Ist das Gitter aktiviert, erscheint ein Häkchen vor dem Menüeintrag.

Gitter festlegen

Sie können frei festlegen, wie groß der Abstand zwischen den einzelnen Rasterpunkten des Gitters sein soll. Dazu rufen Sie den Befehl **Bericht > Gitter festlegen** auf und geben die gewünschten Werte in Bildschirmpunkten ein.

Optionen

Im Menü **Bericht** finden Sie zwei Optionen, mit denen Sie auf die Berichtserstellung und den Berichtsausdruck Einfluss nehmen können:

In Auswahlmodus zurückkehren

Ist die Option **In Auswahlmodus zurückkehren** aktiviert, erscheint ein Häkchen vor dem Menüeintrag. Standardmäßig ist diese Option eingeschaltet.

Wenn Sie beispielsweise ein Feld einsetzen möchten, klicken Sie in der Funktionsleiste am linken Fensterrand auf das Symbol **Felder einfügen**. Ist das Feld eingefügt, kehrt DataMaker standardmäßig wieder zum Auswahlmodus (das Pfeilsymbol in der Funktionsleiste) zum Selektieren von Objekten zurück.

Wünschen Sie dies nicht, schalten Sie **In Auswahlmodus zurückkehren** aus. Das in der Funktionsleiste gewählte Werkzeug bleibt dann weiterhin aktiv. Dies ist praktisch, wenn beispielsweise mehrere Felder hintereinander eingefügt werden sollen. Möchten Sie dann wieder in den Auswahlmodus zurück, klicken Sie einfach das Pfeilsymbol in der Funktionsleiste an.

Automatische Datensatzfolge

Ist die Option **Automatische Datensatzfolge** aktiviert, erscheint ein Häkchen vor dem Menüeintrag. Standardmäßig ist diese Option eingeschaltet.

Enthält Ihr Bericht eine Zwischenstatistik, sortiert DataMaker die Datenbank für die Dauer des Ausdrucks vorübergehend nach dem Feld, auf das die Zwischenstatistik erstellt wird. Wünschen Sie dies nicht, schalten Sie die Option aus. DataMaker druckt die Sätze dann in ihrer ursprünglichen Reihenfolge.

Filter verwenden

Beim Ausdrucken von Berichten werden Sie besonders häufig mit *Filtern* arbeiten. Sollen im Ausdruck beispielsweise nur Ihre italienischen Kunden erscheinen, erstellen Sie einen Filter mit der Bedingung *PLZ="I-"* und aktivieren diesen. DataMaker druckt dann nur die Datensätze, welche die Filterbedingung erfüllen.

Ausführliche Informationen zu der Verwendung von Filtern erhalten Sie im Abschnitt „Filter" ab Seite 133.

Bericht drucken

Sie starten den Ausdruck eines Berichts folgendermaßen:

1. Öffnen Sie den Bericht mit dem Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Bericht** oder legen Sie mit **Datei** > **Neu** > **Bericht** einen neuen Bericht an.
2. Klicken Sie auf das Druckersymbol in der Funktionsleiste unter der Menüzeile oder rufen Sie den Befehl **Datei** > **Drucken** auf.
3. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie verschiedene Einstellungen vornehmen können (siehe unten).
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Nach Ihrem „OK" startet DataMaker den Ausdruck auf dem Standarddrucker. Über den Befehl **Datei** > **Druckereinrichtung** können Sie diesen konfigurieren oder einen anderen Drucker wählen.

Haben Sie vor dem Drucken einen Filter aktiviert, werden nur jene Datensätze ausgegeben, die die Filterbedingung erfüllen. Informationen zur Verwendung von Filtern erhalten Sie im Abschnitt „Filter" ab Seite 133.

Druckoptionen

Folgende Einstellungen können Sie in obigem Dialogfenster ändern:

- ❒ **Alle Seiten**

  Alle Seiten des Berichts werden gedruckt.

- ❒ **Bereich**

  Möchten Sie nur bestimmte Seiten drucken lassen, wählen Sie diese Option und geben bei **Von** und **Bis** die erste und die letzte zu druckende Seite an.

- ❒ **Erste Seitennummer**

  Nur für den Ausdruck @PAGE() gedacht, welcher die aktuelle Seitennummer zurückliefert. Normalerweise druckt dieser Ausdruck auf der ersten Seite eine 1, die zweite Seite wäre 2 usw. Geben Sie bei **Erste Seitennummer** beispielsweise „7" ein, erscheint auf der ersten Seite eine 7, die zweite wäre 8 etc.

Nur einen Datensatz pro Seite ausdrucken

Normalerweise druckt DataMaker Datensatz für Datensatz einfach untereinander – ist auf der Seite schließlich kein Platz mehr, wird die nächste Seite eingezogen.

Bei Formularen ist dies natürlich nicht erwünscht. Hier soll nach jedem gedruckten Datensatz ein Seitenumbruch erfolgen. Dies lässt sich auch mit DataMaker bewerkstelligen. Schalten Sie dazu im Berichtseditor einfach die Option **Bericht** > **Ein Datensatz pro Seite** ein.

Bei Spaltenberichten ist diese Option nicht einsetzbar.

Bericht speichern

Um einen Bericht zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie **Bericht** auswählen.
3. Tippen Sie einen Namen für den Bericht ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .RV wird automatisch angehängt.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Zu jeder Datenbank können Sie beliebig viele Berichte anlegen und speichern.

Bericht öffnen

Um einen Bericht zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Öffnen** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Bericht** auswählen.
3. Wählen Sie einen Bericht aus.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Der Bericht wird nun im Berichtseditor geöffnet und kann sofort bearbeitet oder ausgedruckt werden.

Berichte bearbeiten

Übersicht: Berichte bearbeiten

Die folgenden Ausführungen beschreiben alle Techniken zum Einfügen und Bearbeiten beliebiger Objekte in einen Bericht. Bevor Sie sich diesem Kapitel widmen, sollten Sie das vorherige Kapitel mit grundlegenden Informationen gelesen haben.

In einen Bericht können folgende Arten von Objekten eingefügt werden:

Objekt	Beschreibung
Felder	Felder der Datenbank oder berechnete Felder (letztere müssen zuvor definiert worden sein)
Texte	Erläuternde Texte, Beschriftungen etc.
Ausdrücke	Zusatzinformationen wie Seitennummer, Datum etc.
Zeichnungen	Zeichnungen (Rechtecke, Ellipsen und Linien)
Grafiken	Grafikdateien
Statistiken	Zwischen- und Gesamtstatistiken mit statistischen Auswertungen über Felder (zum Beispiel für die Bildung von Summen, Durchschnittswerten etc.)

In dieser Reihenfolge sind auch die nun folgenden Abschnitte gegliedert.

Am Ende dieses Kapitels lernen Sie noch einige besondere Funktionen (Unterdrücken von Leerzeilen, bedingter Zeilenumbruch etc.) kennen.

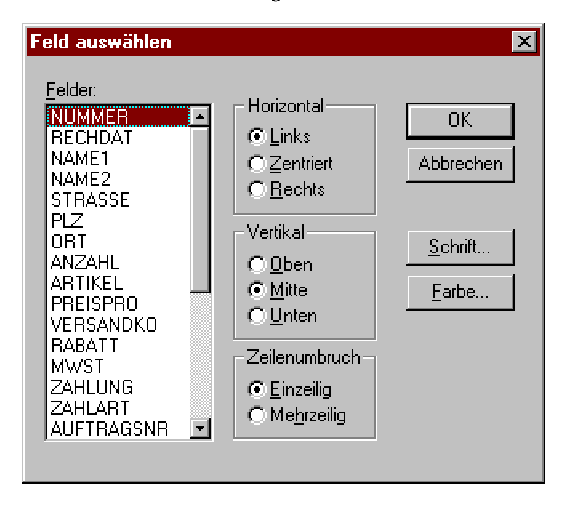
Felder

Unter *Feldern* versteht man nicht nur die Felder einer Datenbank, sondern auch berechnete Felder. Letztere müssen erst definiert werden, bevor sie in einen Bericht eingefügt werden können.

Felder in den Bericht einfügen

Um ein Datenbankfeld oder ein zuvor definiertes berechnetes Feld (siehe folgender Abschnitt) in den Bericht einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol für **Feld einfügen** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand oder rufen Sie den Befehl **Bericht** > **Feld hinzufügen** auf.
2. Klicken Sie im Berichtsfenster die gewünschte Position an.
3. Es erscheint ein Dialogfenster.



   Wählen Sie hier das einzufügende Feld aus der Liste. Auf Wunsch können Sie an dieser Stelle auch gleich Ausrichtung und Zeilenumbruch für das Feld einstellen.

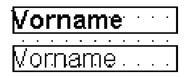
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Das Feld wird nun, dargestellt durch ein Rechteck, an der gewählten Position eingefügt.

Besonderheiten bei Spaltenberichten

Folgende Besonderheiten gibt es bei *Spaltenberichten* (siehe „Normale Berichte und Spaltenberichte“ ab Seite 177) zu beachten:

Fügen Sie ein Feld in die Berichtssektion „Körper“ ein, setzt DataMaker automatisch dessen Feldnamen als Beschriftung darüber und stellt das Feld durch *zwei* Rechtecke dar.



Das obere Rechteck steht für die Beschriftung, das untere für den Feldinhalt.

In den Berichtskörper eingefügte Felder werden automatisch nebeneinander angeordnet. Beim Ausdruck erscheint die Feldbeschriftung dann am Beginn jeder Seite als Überschrift, und darunter werden die Feldinhalte Satz für Satz spaltenförmig ausgedruckt – genau wie in einer Liste.

Dies hat den Vorteil, dass Sie Berichte in Listenform blitzschnell erstellen können. Für normale Berichte wie Rechnungen ist dies natürlich nicht wünschenswert, weshalb Sie die Option **Bericht** > **Spaltenbericht** hier nicht einschalten sollten. Felder lassen sich dann beliebig im Berichtskörper positionieren.

Berechnete Felder definieren

Ein berechnetes Feld enthält – im Gegensatz zu einem Datenbankfeld – nicht den Inhalt eines Feldes der Datenbank, sondern eine Berechnung. Die Möglichkeiten sind hier sehr vielfältig. Besonders interessant ist natürlich, dass Sie auch mit Feldinhalten rechnen können – zum Beispiel MENGE * PREIS.

Ausführliche Informationen zu den Rechenfunktionen und der Formulierung von Berechnungen erhalten Sie im Kapitel „Formeln und Funktionen“ ab Seite 269.

Bevor Sie ein berechnetes Feld in den Bericht einfügen können, müssen Sie dieses *definieren*, sofern das nicht bereits in der Liste geschehen ist, von der aus Sie den Berichtseditor aufgerufen haben.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Bericht** > **Felder verwalten** auf.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

3. Geben Sie dem berechneten Feld unter **Titel** einen Namen.

4. Machen Sie die gewünschten Eintragungen in den Bereichen **Länge** und **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen). Hat die Berechnung ein numerisches Ergebnis, darf die Länge maximal 19 betragen. Die Zahl der Dezimalstellen ist auf 15 begrenzt.

5. Geben Sie die gewünschte Berechnung im Bereich **Formel** ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Formeleditor**, wenn Sie dazu den Formeleditor verwenden möchten.

6. Bestätigen Sie mit **OK**, wird das Feld der Liste **Felder** hinzugefügt.

7. Bestätigen Sie nochmals mit **OK**, um das Dialogfenster zu verlassen.

Jetzt haben Sie das berechnete Feld definiert und können es in den Bericht einfügen. Dazu gehen Sie wie beim Einfügen von Datenbankfeldern vor (siehe Abschnitt „Felder in den Bericht einfügen“ ab Seite 190).

Feldbeschriftung bearbeiten

Im Gegensatz zu Formularen werden in Berichte eingefügte Felder nicht automatisch mit ihrem Feldnamen beschriftet. Um ein Feld zu beschriften, können Sie aber jederzeit ein Textobjekt neben dem Feld einfügen.

Besonderheiten bei Spaltenberichten

Folgende Besonderheiten gibt es bei *Spaltenberichten* (siehe „Normale Berichte und Spaltenberichte“ ab Seite 177) zu beachten:

Bei Spaltenberichten fügt DataMaker oberhalb eines in den Berichtskörper eingefügten Feldes automatisch dessen Feldnamen als Spaltentitel ein. Möchten Sie diese Beschriftung bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf die Beschriftung des Feldes (das obere der beiden Rechtecke), um diese zu selektieren.

2. Führen Sie einen Doppelklick auf dieses Rechteck aus oder rufen Sie den Befehl **Bericht > Textattribute** auf.

Nun lassen sich Text, Ausrichtung, Schriftart und Farbe der Beschriftung ändern (siehe Abschnitt „Text und Textdarstellung bearbeiten“ ab Seite 196).

Felddarstellung bearbeiten

Um die Darstellung eines Feldes zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Feld – bei Spaltenberichten ist dies das *untere* der beiden Rechtecke –, um es zu selektieren.

2. Führen Sie einen Doppelklick auf dieses Feld aus.

Nun lässt sich Text, Ausrichtung und Schriftart des Feldes ändern (siehe Abschnitt „Text und Textdarstellung bearbeiten“ ab Seite 196). Um die Farbe zu ändern, selektieren Sie das Feld und rufen den Befehl **Bericht** > **Farben** auf.



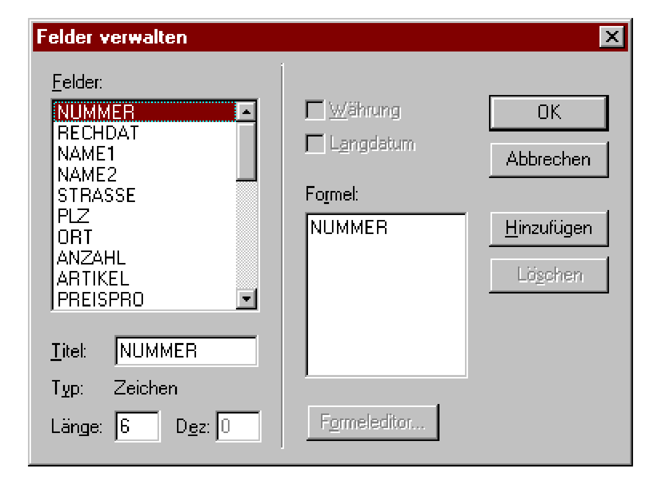
Hinweis: Soll ein Memofeld über mehrere Zeilen verteilt dargestellt werden, wählen Sie in dem Dialogfenster die Option **Mehrzeilig**, verändern aber die Höhe des Felds dabei *nicht*. DataMaker passt die Feldhöhe beim Ausdruck automatisch dem Inhalt des Memofelds an.

Felder verwalten

Die Darstellung eines Feldes wird nicht nur durch den im letzten Abschnitt beschriebenen Befehl beeinflusst. Weitere Optionen können Sie ändern, wenn Sie folgende Schritte ausführen:

1. Rufen Sie den Befehl **Bericht** > **Felder verwalten** auf.

2. Wählen Sie das gewünschte Feld aus der Liste **Felder**.



3. Nehmen Sie die Änderungen vor und bestätigen Sie mit **OK**.

Je nach Feldtyp können in diesem Dialogfenster unterschiedliche Optionen geändert werden:

Titel

Hier können Sie den Titel eines Feldes bearbeiten.

Hinweis zu Spaltenberichten: Der Spaltentitel oberhalb des Feldes hat nichts mit dem Feldtitel zu tun. Sie ändern den Spaltentitel, indem Sie im Berichtskörper einen Doppelklick auf den gewünschten Spaltentitel (das obere Rechteck des Feldes) ausführen.

Länge

Hier können einstellen, mit welcher Länge ein Feld im Bericht angezeigt und gedruckt werden soll. Die Änderung wird erst wirksam, wenn Sie das Feld neu einfügen.

Tipp: Sie können die Breite eines Feldes auch sofort ändern, indem Sie es selektieren und dann einen der roten Greifer am linken beziehungsweise rechten Rand des Rahmens in die gewünschte Richtung ziehen.

Dez.

Die Option **Dez.** (Zahl der Dezimalstellen) hat nur bei berechneten Feldern vom Typ „Numerisch“ eine Wirkung. Hier können Sie angeben, mit wie vielen Nachkommastellen das Ergebnis angezeigt werden soll (maximal 15).

Währung

Die Option **Währung** ist nur bei numerischen Feldern anwendbar.

Ist diese Option aktiviert, wird der Feldinhalt im Währungsformat dargestellt (z.B. „14,50 €“ für 14,5).

Das Währungsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Langdatum

Die Option **Langdatum** ist nur bei Datumsfeldern anwendbar.

Normalerweise werden Datumsangaben im so genannten *kurzen Datumsformat* angezeigt (z.B. „01.05.2000“). Ist die Option **Langdatum** eingeschaltet, wird hingegen das *lange Datumsformat* verwendet (z.B. „1. Mai 2000“).

Das Datumsformat können Sie über das Symbol **Ländereinstellungen** in der Systemsteuerung ändern.

Formel

Das Eingabefeld **Formel** ist nur bei berechneten Feldern anwendbar.

Hier können Sie die Formel für ein berechnetes Feld bearbeiten. Ändern Sie dazu den Formeltext in das Eingabefeld **Ausdruck** von Hand oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Formeleditor**, um den Formeleditor aufzurufen.

Text

In normalen Berichten lassen sich an beliebiger Position Textobjekte einfügen.

Bei Spaltenberichten werden Sie Textobjekte üblicherweise nur in Kopf- oder Fußzeilen benötigen. Sie können Text zwar auch in den Berichtskörper eines Spaltenberichts einsetzen, dieser wird dann aber nur einmal pro Seite gedruckt (oberhalb der Liste).

Text in den Bericht einfügen

Um Text einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol T für **Text einfügen** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand oder rufen Sie den Befehl **Bericht > Text hinzufügen** auf.

2. Klicken Sie im Berichtsfenster die gewünschte Position an oder ziehen Sie einen Rahmen in der gewünschten Größe auf. Dort erscheint dann das Wort „Text“ in einem Rechteck.

3. Vergrößern Sie, falls nötig, das Textobjekt, indem Sie einen der kleinen roten Greifer, die das Objekt umgeben, in die gewünschte Richtung ziehen.

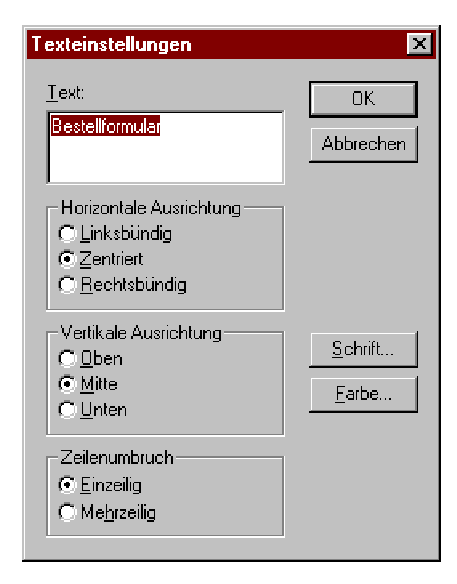
4. Führen Sie einen Doppelklick auf das Textobjekt aus. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie Text eingeben und weitere Einstellungen vornehmen können.

5. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und bestätigen Sie mit **OK**.

Hinweis zur Eingabe von mehrzeiligen Texten: Im Dialogfenster zur Eingabe des Textes können Sie die Taste [↵] nicht verwenden, um eine neue Zeile zu beginnen. Verwenden Sie statt dessen die Tastenkombination [Strg] [M].

Text und Textdarstellung bearbeiten

Möchten Sie ein Textobjekt später erneut bearbeiten oder eine der Einstellungen ändern, führen Sie einfach einen Doppelklick auf das zu ändernde Objekt aus. Alternativ können Sie das Textobjekt mit einem einfachen Mausklick selektieren und den Befehl **Bericht** > **Textattribute** aufrufen.



Dieses oder ein ähnliches Dialogfenster erscheint auch, wenn Sie einen Doppelklick auf eine Feldbeschriftung, einen Feldinhalt oder einen Ausdruck ausführen.

Hier können folgende Einstellungen gemacht werden:

Text

Nur bei Textobjekten und Spaltentiteln bei Spaltenberichten verfügbar. Hier geben Sie den gewünschten Text ein.

Horizontale Ausrichtung/Vertikale Ausrichtung

Hier können Sie wählen, auf welche Art der Inhalt des Objekts ausgerichtet werden soll. Horizontale und vertikale Ausrichtung lassen sich getrennt festlegen.

Zeilenumbruch

Über diese Option geben Sie an, ob der Inhalt des Objekts innerhalb des Rechtecks ein- oder mehrzeilig dargestellt werden soll.

Schaltfläche „Schrift“

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, können Sie die Schriftart für den Text wählen und Textauszeichnungen (fett, kursiv etc.) anbringen.

Schaltfläche „Farbe“

Hier können Sie auswählen, in welchen Farben der Text, Umriss und Hintergrund dargestellt werden soll. Alternativ können Sie hierzu auch den Befehl **Bericht** > **Farben** aufrufen.

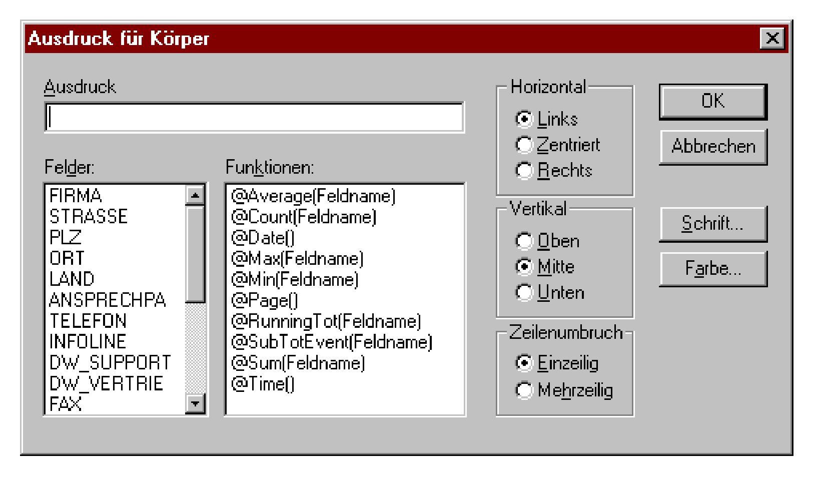
Ausdrücke

Über einen so genannten *Ausdruck* können Sie einen Bericht mit verschiedenen Zusatzinformationen versehen. Das geht von einfachen Dingen wie Datum und Uhrzeit bis hin zu statistischen Auswertungen in Zwischen- und Gesamtstatistiken.

Ausdruck in den Bericht einfügen

Um einen Ausdruck einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol [=] für **Ausdruck einfügen** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand oder rufen Sie den Befehl **Bericht** > **Ausdruck hinzufügen** auf.
2. Klicken Sie im Berichtsfenster die gewünschte Position an.
3. Es erscheint ein Dialogfenster.



   Geben Sie den Ausdruck im Eingabefeld **Ausdruck** von Hand ein oder verwenden Sie die Listen **Felder** und **Funktionen**.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Der Ausdruck wird nun an der Position eingefügt.

In der Liste **Funktionen** werden folgende Funktionen mit allgemeinen Informationen angeboten:

Funktion	Erläuterung
@DATE()	Das aktuelle Datum
@TIME()	Die aktuelle Uhrzeit
@PAGE()	Die aktuelle Seitennummer des Berichts



Hinweis: Das leere Klammernpaar hinter dem Funktionsnamen muss stets mit eingetippt werden.

Alle anderen Funktionen werden nur für Zwischen- und Gesamtstatistiken benötigt, die Sie im Abschnitt „Zwischenstatistiken“ ab Seite 203 kennen lernen können.

Ein Beispiel: Sie möchten, dass DataMaker in der Fußzeile den Text „Datum:“ und das aktuelle Datum ausgibt. Wählen Sie dazu das Symbol für **Ausdruck einfügen**, klicken die gewünschte Position in der Fußzeile an und geben als Ausdruck an: Datum: @DATE().

Darstellung eines Ausdrucks bearbeiten

Um einen bestehenden Ausdruck zu bearbeiten, führen Sie einen Doppelklick darauf aus. Es erscheint ein Dialogfenster, das Sie bereits vom Einfügen eines Ausdrucks her kennen. Jetzt können Sie den Ausdruck bearbeiten und weiterhin festlegen, wie der Ausdruck horizontal und vertikal ausgerichtet werden soll, und ob das Ergebnis ein- oder mehrzeilig angezeigt werden soll.

Über die Schaltfläche **Schrift** können Sie eine andere Schriftart auswählen. Für Änderungen an Vorder- und Hintergrundfarbe ist die Schaltfläche **Farbe** vorgesehen.

Zeichnungen

Über folgende Symbole der Funktionsleiste am linken Rand des Fensters können Sie einen Bericht mit einfachen Zeichnungselementen versehen:

Symbol	Funktion
Rechteck	Rechteck zeichnen
Rechteck abgerundet	Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen
Ellipse	Ellipse oder einen Kreis zeichnen
Horizontale Linie	Linie von links nach rechts zeichnen
Vertikale Linie	Linie von oben nach unten zeichnen
Diagonale Linie	Linie beliebigen Winkels zeichnen
Grafik	Grafikdatei einfügen

Klicken Sie das gewünschte Symbol dazu an. Dann ziehen Sie das Zeichenobjekt bei gedrückter Maustaste in der gewünschten Größe auf.

Alternativ können Sie den Befehl **Bericht** > **Zeichnung hinzufügen** verwenden.

Um andere Farben zu wählen, selektierten Sie das Objekt per Mausklick und rufen den Befehl **Bericht** > **Farben** auf (siehe Abschnitt „Farben von Objekten ändern“ ab Seite 181).

Grafiken

Sie können in einen Bericht auch Grafiken einbinden. Unterstützt werden alle gängigen Grafikformate.

Grafiken können auf zwei Arten eingebunden werden:

- ❒ **Die gleiche Grafik im gesamten Bericht anzeigen**

  Hierzu geben Sie beim Einfügen der Grafikdatei einfach einen festen Dateinamen an.

- ❒ **Für jeden Datensatz eine andere Grafik anzeigen**

  Sie können anstelle eines festen Dateinamens auch den Namen eines Zeichenfeldes der Datenbank wählen, in das Sie vorher für jeden Datensatz

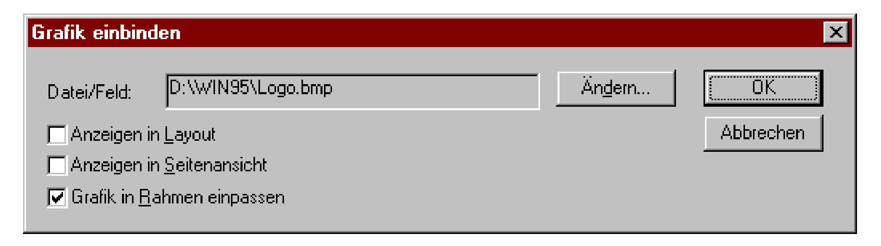
den vollständigen Pfad und Dateinamen einer Grafikdatei eingegeben haben. DataMaker sieht dann bei jedem Datensatz nach, ob er die Datei finden kann, und zeigt sie an.

Um eine Grafik einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol für **Grafik einfügen** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand oder rufen Sie den Befehl **Bericht > Grafik hinzufügen** auf.

2. Klicken Sie im Berichtsfenster die gewünschte Position an oder ziehen Sie einen Rahmen in der gewünschten Größe auf.

3. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie angeben, wo DataMaker die Grafikdatei finden kann.



   Wählen Sie zunächst, ob DataMaker die Grafik aus einer **Datei** oder aus einem **Datenbankfeld mit Dateiname** holen soll.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Datei/Feld...** und wählen Sie die Grafikdatei beziehungsweise das Feld, das den jeweiligen Dateinamen enthält.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

6. Schließen Sie das Dialogfenster mit **OK**.

Die Optionen in obigem Dialogfenster werden folgendermaßen bedient:

Bereich „Grafik holen aus:“

Hier geben Sie an, woher sich DataMaker den Dateinamen für die Grafik holen soll.

Wählen Sie die Option **Datei**, ist über die Schaltfläche **Datei/Feld...** der Dateiname der Grafikdatei anzugeben. DataMaker gibt dann beim Drucken – unabhängig vom zu druckenden Datensatz – stets diese Grafik aus.

Die Option **Datenbankfeld mit Dateiname** ist nur in den Berichtsteilen „Körper" und „Zwischenstatistik" verfügbar. Wählen Sie diese Option, können Sie bei jedem Datensatz eine andere Grafik ausgeben lassen. Dazu muss die Datenbank über ein Zeichenfeld verfügen, in das bei jedem Datensatz der vollständige Pfad und Dateiname der zu druckenden Grafik eingegeben ist – zum Beispiel C:\BILDER\LOGO.BMP.

Schaltfläche „Datei/Feld"

Klicken Sie diese Schaltfläche an, können Sie die Grafikdatei beziehungsweise das Feld Ihrer Datenbank auswählen, in das bei jedem Datensatz Pfad und Name der gewünschten Grafikdatei angegeben worden ist (siehe oben).

Anzeigen in Layout

Diese Option ist nur dann verfügbar, wenn bei der Rubrik **Grafik holen aus** die Option **Datei** gewählt wurde. Ist **Anzeigen in Layout** eingeschaltet, wird die Grafik im Berichtsentwurf angezeigt. Wird sie ausgeschaltet, ist stellvertretend nur ein Rechteck zu sehen.

Anzeigen in Seitenansicht

Ist diese Option aktiviert, wird die Grafik in der Seitenansicht angezeigt. Dadurch dauert der Aufbau der Seitenansicht natürlich etwas länger.

Grafik in Rahmen einpassen

Die Option **Grafik in Rahmen einpassen** ist standardmäßig eingeschaltet. DataMaker passt die Größe der Grafik dann so an, dass sie unter Beibehaltung der Bildproportionen optimal in den umgebenden Rahmen hineinpasst. Die Größe dieses Rahmens können Sie jederzeit verändern, indem Sie die Grafik selektieren und einen der roten Greifer in die gewünschte Richtung ziehen.

Schalten Sie diese Option aus, wird die Grafik in ihrer Originalgröße angezeigt. Ist der Rahmen hierfür zu klein, wird die Grafik abgeschnitten.

Um obige Einstellungen nachträglich zu bearbeiten, führen Sie einfach einen Doppelklick auf die Grafik aus. Es erscheint dann wieder das oben beschriebene Dialogfenster.

Zwischenstatistiken

Sie können in einen Bericht mehrere Zwischenstatistiken und eine Gesamtstatistik einfügen.

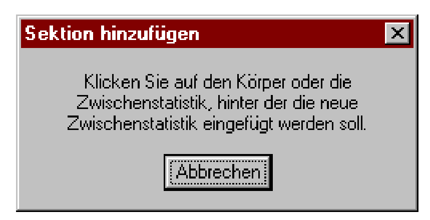
Mit einer Zwischen- oder Gesamtstatistik können Sie statistische Auswertungen in einem Bericht vornehmen – zum Beispiel Summe, Durchschnitt, Minimum oder Maximum eines numerischen Feldes ermitteln.

Die Gesamtstatistik wertet dabei alle Datensätze der gesamten Datenbank aus. Bei Zwischenstatistiken hingegen werden die Datensätze nach einem bestimmten Feld gruppiert. Wählen Sie hier beispielsweise das Feld PLZ (mit der Postleitzahl), sortiert DataMaker für die Berechnung der Zwischenstatistik die Datenbank vorübergehend nach diesem Feld und gibt für jede vorkommende Postleitzahl eine eigene Zwischenstatistik aus.

Einfügen einer Zwischenstatistik

Um dem Bericht eine Zwischenstatistik hinzuzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Bericht** > **Sektion** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Befehl **Hinzufügen** wählen.
3. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Befehl **Zwischenstatistik** wählen.
4. Es erscheint folgende Hinweismeldung:

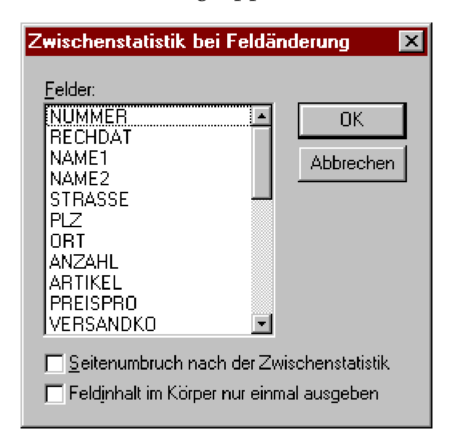


5. Klicken Sie nun mit der Maus auf den Körper des Berichts, um die Zwischenstatistik dahinter einfügen zu lassen. Besitzt der Bericht bereits eine Zwischenstatistik, können Sie die neue Zwischenstatistik auch dahinter einfügen.

Jetzt haben Sie Ihren Bericht um eine Zwischenstatistik erweitert. Bevor Sie mit dem Ausfüllen beginnen können, müssen Sie DataMaker aber noch mitteilen, nach welchem Feld die Datensätze für die Zwischenstatistik gruppiert werden soll. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie im Berichtsfenster einen Doppelklick auf die Überschrift „Zwischenstatistik“ aus.

2. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie das Feld auswählen, nach dem die Datensätze gruppiert werden sollen.



3. Wählen Sie das Feld für die Zwischenstatistik aus und bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker gruppiert dann beim Drucken des Berichts für die Zwischenstatistik alle Datensätze, bei denen das gewählte Feld den gleichen Inhalt trägt.

Sie können später jederzeit ein anderes Feld wählen, indem Sie erneut einen Doppelklick auf „Zwischenstatistik“ durchführen, worauf wieder das obige Dialogfenster erscheint.

Die beiden weiteren Optionen in obigem Dialogfenster haben folgende Bedeutung:

Seitenumbruch nach der Zwischenstatistik

Ist diese Option aktiviert, beginnt DataMaker nach der Zwischenstatistik stets eine neue Seite.

Feldinhalt im Körper nur einmal ausgeben

Ist das Feld, nach dem die Zwischenstatistik gruppiert wird, im Berichtskörper vorhanden, wird sein Inhalt bei allen Datensätzen gedruckt. Schalten Sie diese Option hingegen ein, wird der Inhalt nur bei seinem ersten Vorkommen ausgegeben.

Ausfüllen der Zwischenstatistik

In der Zwischenstatistik können Sie alle Arten von Objekten einfügen, also auch Text, Linien etc. Die statistischen Auswertungen selbst fügen Sie als *Ausdrücke* hinzu (siehe auch Abschnitt „Ausdrücke“ ab Seite 198).

Wählen Sie dazu die Schaltfläche [=] für **Ausdruck einfügen** und klicken Sie in der Zwischenstatistik an die gewünschte Position. Es erscheint ein Dialogfenster, das unter anderem eine Liste **Funktionen** mit Funktionen für statistische Auswertungen enthält:

Funktion	Erläuterung
@Sum(<*Feldname*>)	Summe eines (numerischen) Feldes
@Max(<*Feldname*>)	Maximum eines (numerischen) Feldes
@Min(<*Feldname*>)	Minimum eines (numerischen) Feldes
@Average(<*Feldname*>)	Durchschnitt eines (numerischen) Feldes
@Count(<*Feldname*>)	Zählt, wie oft ein Feld ausgefüllt wurde beziehungsweise ungleich Null ist.
@SubTotEvent(<*Feldname*>)	Inhalt eines Feldes zum Zeitpunkt der Berechnung der Zwischensumme
@RunningTot(<*Feldname*>)	Bisherige Gesamtsumme eines Feldes (wird nicht – wie @Sum – nach jeder neuen Zwischenstatistik auf Null zurückgesetzt)

Für den Parameter *Feldname* muss das gewünschte Datenbankfeld angegeben werden.



Wichtig: Die spitzen Klammern um den Feldnamen müssen eingegeben werden – Beispiel @SUM(<BETRAG>) für die Summe des Feldes BETRAG.

Ein Beispiel

In einer Datenbank sind Ihre Verkäufe mit Adresse des Kunden und Gesamtbestellwert eingetragen. Die Datenbank verfügt dazu unter anderem über ein Zeichenfeld ORT mit der Ortsangabe und ein numerisches Feld UMSATZ mit dem Gesamtumsatz des Kunden.

Nun möchten Sie wissen, wie viel Umsatz Sie *pro Ort* erwirtschaftet haben. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie einen Berichtskörper beliebigen Inhalts.
2. Rufen Sie den Befehl **Bericht > Sektion** auf. Wählen Sie aus dem Untermenü **Hinzufügen** und dann **Zwischenstatistik**.
3. Klicken Sie auf den Berichtskörper, um die Zwischenstatistik dort einzufügen.
4. Führen Sie einen Doppelklick auf die Überschrift „Zwischenstatistik" aus.
5. Wählen Sie als Feld für diese Zwischenstatistik das Feld ORT aus.
6. Klicken Sie auf das Symbol für **Ausdruck hinzufügen** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand. Klicken Sie dann an eine beliebige Position am linken Rand der Sektion „Zwischenstatistik", um den Ausdruck dort einzufügen.
7. Geben Sie für den Ausdruck folgende Formel ein (Sie können dazu auch die Listen **Felder** und **Funktionen** in dem Dialogfenster verwenden):

   Der Gesamtumsatz für @SubTotEvent(<ORT>) ist: @Sum(<UMSATZ>)

8. Bestätigen Sie mit **OK**.
9. DataMaker setzt den Ausdruck jetzt ein. Ziehen Sie den Rahmen um diesen Ausdruck größer, damit der vollständige Text zu sehen ist.

Drucken Sie diesen Bericht aus, gruppiert DataMaker die Datensätze nach dem Inhalt des Feldes ORT. Für jeden Ort wird eine Zwischenstatistik mit der Summe der Gesamtumsätze *pro Ort* ausgegeben.

Gesamtstatistiken

Gesamtstatistiken werten – im Gegensatz zu Zwischenstatistiken – die gesamte Datenbank aus. So lässt sich beispielsweise ermitteln, wie groß die Summe eines numerischen Feldes insgesamt ist.

Gesamtstatistiken werden stets am Ende eines Berichts ausgedruckt.

Um eine Gesamtstatistik zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Bericht** > **Sektion** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Befehl **Hinzufügen** wählen.
3. Es erscheint ein weiteres Untermenü, aus dem Sie **Gesamtstatistik** auswählen.

Jetzt haben Sie Ihren Bericht um eine Gesamtstatistik erweitert und können diese ausfüllen. Genau wie bei einer Zwischenstatistik (siehe Abschnitt „Zwischenstatistiken“ ab Seite 203) fügen Sie Berechnungen hier stets über *Ausdrücke* hinzu. Dazu stehen Ihnen auch die gleichen Funktionen wie in einer Zwischenstatistik zur Verfügung.

Besondere Funktionen

Zum Abschluss des Kapitels über Berichte stellen wir Ihnen noch einige besonderen Funktionen des Berichtseditors von DataMaker vor:

Leerzeichen unterdrücken

Häufig setzen Sie in einem Bericht Felder direkt nebeneinander – zum Beispiel VORNAME und NAME. Beim Ausdruck werden zwischen diesen beiden Feldern einige Leerzeichen gedruckt. Das liegt daran, dass das Feld VORNAME – unabhängig von seinem tatsächlichen Inhalt – stets in seiner gesamten Breite ausgedruckt wird.

Um diesen Effekt zu unterdrücken, fügen Sie statt der beiden einzelnen Felder einen *Ausdruck* ein, der beide Felder kombiniert – bei obigem Beispiel wäre der entsprechende Ausdruck also: <VORNAME> <NAME>

Leerzeilen unterdrücken

Wenn Sie mehrere Felder untereinander einfügen möchten – zum Beispiel eine aus mehreren Feldern bestehende Adresse – druckt DataMaker eine Leerzeile, wenn eines dieser Felder keinen Inhalt trägt. Diese können Sie unterdrücken, indem Sie statt der einzelnen Felder einen Ausdruck mit allen Feldern einfügen und diese durch *bedingte Zeilenschaltungen* trennen. Für eine bedingte Zeilenschaltung drückt man die Taste [^] (links von [1]).

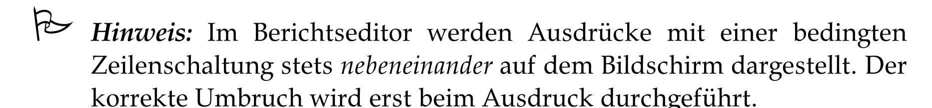
Ein Beispiel für einen solchen Ausdruck:

<NAME1> ^ <NAME2> ^ <STRASSE> ^ <PLZ> <ORT>

Um einen derartigen Ausdruck in den Bericht einzufügen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie auf das Symbol [=] für **Ausdruck einfügen** in der Funktionsleiste am linken Fensterrand.
2. Klicken Sie die gewünschte Position im Berichtskörper an.
3. Es erscheint ein Dialogfenster. Geben Sie hier obigen Ausdruck ein.
4. *Wichtig:* Schalten Sie die Option **Mehrzeilig** ein.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ist beispielsweise das Feld NAME2 bei einem Datensatz nicht ausgefüllt, unterdrückt DataMaker die daraus entstehende Leerzeile beim Ausdruck.



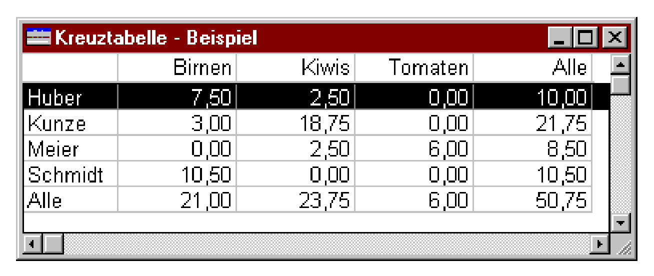
Hinweis: Im Berichtseditor werden Ausdrücke mit einer bedingten Zeilenschaltung stets *nebeneinander* auf dem Bildschirm dargestellt. Der korrekte Umbruch wird erst beim Ausdruck durchgeführt.

Kreuztabellen

Übersicht: Kreuztabellen

Eine *Kreuztabelle* ermöglicht Berechnungen ähnlich einer Tabellenkalkulation. Sie können Beziehungen zwischen zwei Feldern übersichtlich in Tabellenform darstellen und dabei Daten aufsummieren, deren Minimum, Maximum oder den Durchschnitt ermitteln.

Das Resultat ist beispielsweise eine Tabelle mit den von Ihnen angebotenen Artikeln und den Namen Ihrer Kunden, aus der Sie auf einen Blick ersehen können, wie viel von jedem Kunden pro Artikel umgesetzt wurde:



Kreuztabelle - Beispiel

	Birnen	Kiwis	Tomaten	Alle
Huber	7,50	2,50	0,00	10,00
Kunze	3,00	18,75	0,00	21,75
Meier	0,00	2,50	6,00	8,50
Schmidt	10,50	0,00	0,00	10,50
Alle	21,00	23,75	6,00	50,75

Auf den nächsten Seiten finden Sie alle für das Erstellen und Verwenden von Kreuztabellen erforderlichen Informationen.

Kreuztabelle erstellen

Um eine Kreuztabelle zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor (ausführliche Informationen folgen in den nächsten Abschnitten):

1. Öffnen Sie die auszuwertende Datenbank.
2. Rufen Sie **Datei** > **Neu** > **Kreuztabelle** auf.
3. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die „Kreuztabellendefinition“ festlegen. Dazu geben Sie an, aus welchen zwei Feldern die Zeilen und

Spalten der Tabelle bestehen sollen und was Sie berechnen möchten (siehe nächster Abschnitt).

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker erstellt nun die Kreuztabelle und zeigt sie in Form einer Liste an. Das Aussehen dieser Liste können Sie auf Wunsch verändern und die geänderte Liste auch abspeichern.

Ist bei der Erstellung der Kreuztabelle ein Filter aktiv, werden nur die Datensätze berücksichtigt, die die Filterbedingung erfüllen.

Das Dialogfenster wird anschließend nicht geschlossen, sondern erscheint als Symbol am linken unteren Bildschirmrand. Sie können das Dialogfenster jederzeit wieder öffnen, indem Sie einen Doppelklick auf dieses Symbol ausführen oder den Befehl **Kreuztabelle** > **Definieren** aufrufen. Dadurch können Sie die Kreuztabellendefinition jederzeit nachträglich modifizieren.

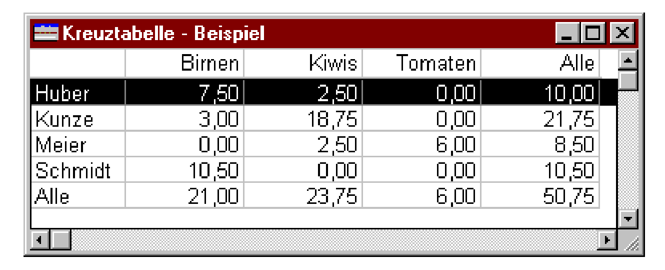
Die Kreuztabellendefinition

Um eine Kreuztabelle zu definieren, müssen Sie angeben, aus welchen Feldern der Datenbank die X-Achse (Eingabefeld **Spalte**) und die Y-Achse (Eingabefeld **Zeile**) bestehen sollen. Eine der beiden Achsen kann dabei weggelassen werden.

Anschließend ist festzulegen, welches Feld oder welche Formel durch welche Rechenoperation ausgewertet werden soll.

Ein Beispiel:

Sie haben eine Datenbank, in die jede Bestellung eines Ihrer Kunden in den Feldern NAME, MENGE, PREIS und ARTIKEL eingetragen wird. Möglicherweise tauchen Kunden in dieser Datenbank – mit verschiedenen Bestellungen – mehrmals auf. Jetzt möchten Sie ermitteln, welchen Umsatz Sie mit Ihren Artikeln bisher bei jedem dieser Kunden hatten.



Kreuztabelle - Beispiel

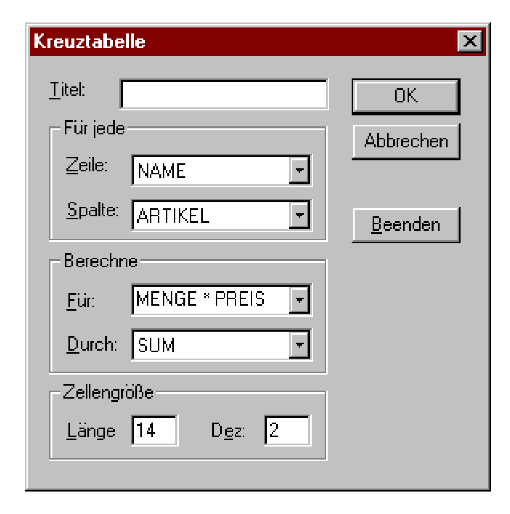
	Birnen	Kiwis	Tomaten	Alle
Huber	7,50	2,50	0,00	10,00
Kunze	3,00	18,75	0,00	21,75
Meier	0,00	2,50	6,00	8,50
Schmidt	10,50	0,00	0,00	10,50
Alle	21,00	23,75	6,00	50,75

Dazu rufen Sie in dieser Datenbank **Datei** > **Neu** > **Kreuztabelle** auf und machen in dem Dialogfenster folgende Eintragungen:

- **Zeile:** NAME *(das sehen Sie in obiger Abbildung als Y-Achse)*
- **Spalte:** ARTIKEL *(das ist die X-Achse)*
- **Für:** MENGE * PREIS *(diese Formel soll ausgewertet werden…)*
- **Durch:** SUM *(… und zwar durch Aufsummieren)*

Ergebnis: Eine wunderbar übersichtliche Tabelle, die wiedergibt, welchen Umsatz jeder Kunde pro Artikel hatte. Weiterhin können Sie in der Spalte ganz rechts (Überschrift „Alle“) den Gesamtumsatz pro Kunde ablesen und in der untersten Zeile den Gesamtumsatz pro Artikel. Die Daten lassen sich sogar grafisch wiedergeben (siehe Kapitel „Diagramme“ ab Seite 219)!

Das Dialogfenster von **Datei** > **Neu** > **Kreuztabelle** muss dabei folgendermaßen aussehen:



Die einzelnen Optionen haben folgende Aufgaben:

Titel

Hier können Sie den Titel für die Kreuztabelle angeben. Dieser erscheint in der Titelzeile des Fensters. Machen Sie hier keine Eintragung, zeigt DataMaker „Kreuztabelle“ und den Namen der Datenbank an.

Zeile

In dieser aufklappbaren Liste können Sie das Feld auswählen, dessen Inhalte in der Y-Achse der Tabelle eingetragen werden sollen. Kommt der Inhalt eines Feldes in der Datenbank mehrmals vor, trägt ihn DataMaker nur einmal ein.

Spalte

In dieser aufklappbaren Liste können Sie das Feld auswählen, dessen Inhalte in der X-Achse der Tabelle eingetragen werden sollen. Kommt der Inhalt eines Feldes in der Datenbank mehrmals vor, trägt ihn DataMaker nur einmal ein.

Es sind maximal 254 Spalten zulässig.

Bereich „Berechne“

Im Bereich „Berechne“ geben Sie an, welcher Ausdruck durch welche Rechenoperation ausgewertet werden soll.

Bei **Für** ist der auszuwertende Ausdruck einzutragen. Es können beliebige Ausdrücke eingegeben werden – von einem Feldnamen bis zur komplexesten Formel. Für obiges Beispiel wäre „MENGE * PREIS“ einzutippen.

Bei **Durch** wird definiert, durch welche Rechenfunktion der Ausdruck bei **Für** ausgewertet werden soll – in unserem Beispiel wäre dies die Funktion SUM für „Aufsummieren“.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt alle verfügbaren Funktionen und gibt an, welchen Typ der Ausdruck bei **Für** jeweils haben muss, damit diese eingesetzt werden können:

Funktion	Erlaubte Typen	Beschreibung
AVG	Numerisch, Datum	Durchschnitt aus allen Werten
COUNT	Alle außer Memo	Zählt, wie oft der Wert ausgefüllt wurde beziehungsweise (bei numerischen Werten) ungleich Null ist.
MAX	Numerisch, Datum	Maximum aller Werte
MIN	Numerisch, Datum	Minimum aller Werte
SUM	Numerisch	Summe aller Werte

Zellengröße

Hier können Sie angeben, welche Breite die Zellen der Tabelle haben sollen. Neben der **Länge** (maximal 19 Zeichen) kann bei **Dez** die Zahl der Nachkommastellen eingetragen werden.

Kreuztabelle bearbeiten

Haben Sie eine Kreuztabelle erstellt, wird diese in Form einer Liste dargestellt. Das Aussehen dieser Liste können Sie über die Befehle des Menüs **Kreuztabelle**, das DataMaker automatisch der Menüleiste hinzufügt, jederzeit verändern. Listen mit Kreuztabellen lassen sich wie „normale" Listen bearbeiten, speichern und wieder öffnen. Von der gespeicherten Liste einer Kreuztabelle aus lassen sich dann übrigens auch Formulare, Berichte usw. erstellen.

Die Befehle des Menüs **Kreuztabelle** haben jeweils folgende Funktion:

Definieren

Über **Kreuztabelle** > **Definieren** rufen Sie wieder das Dialogfenster zur Festlegung der Kreuztabelle auf. So können Sie die Kreuztabellendefinition abändern und erneut auf die Schaltfläche **Berechnen** klicken, um die Kreuztabelle neu erstellen zu lassen.

Neu berechnen

Der Befehl **Kreuztabelle** > **Neu berechnen** aktualisiert die Kreuztabelle, indem er diese neu berechnet.

Als Liste speichern

Die Listenansicht der Kreuztabelle können Sie mit dem Befehl **Kreuztabelle** > **Als Liste speichern** auch permanent als Liste abspeichern. Dann lassen sich auch Formulare, Berichte usw. erstellen. DataMaker legt dazu automatisch eine Datenbank und eine passende Liste der Ergebnisse an. Ausführliche Informationen folgen im nächsten Abschnitt.

Kreuztabelle einrichten

Über den Befehl **Kreuztabelle** > **Kreuztabelle einrichten** ändern Sie allgemeine Einstellungen für die Kreuztabelle. Sie können für die Liste andere Farben und Schriftarten wählen, sie mit Gitternetzlinien versehen und den Titel der Liste ändern (siehe Abschnitt „Allgemeine Einstellungen“ ab Seite 43).

Felder verwalten

Mit dem Befehl **Kreuztabelle** > **Felder verwalten** können Sie Darstellungsoptionen für die Felder der Kreuztabelle, sprich die einzelnen Spalten, ändern. (siehe Abschnitt „Feldeinstellungen“ ab Seite 45).

Kreuztabelle als Liste speichern

Die Liste, die DataMaker bei der Berechnung einer Kreuztabelle automatisch erstellt, basiert lediglich auf Temporärdateien. Sobald Sie die Kreuztabelle mit dem Befehl **Kreuztabelle** > **Beenden** schließen, gehen die Ergebnisse verloren. Möchten Sie die Ergebnisse hingegen dauerhaft erhalten, können Sie DataMaker anweisen, die Kreuztabelle als Liste zu speichern. Diese lässt sich später mit **Datei** > **Öffnen** > **Liste** jederzeit wieder öffnen.

 *Hinweis:* Weiterhin können Sie von einer Kreuztabelle aus keine Formulare, Berichte usw. erstellen. Dies ist nur möglich, wenn Sie die Kreuztabelle als Liste speichern und diese Liste öffnen.

Um die Ergebnisse einer Kreuztabellenberechnung als Liste zu speichern, gehen Sie im Fenster mit der Kreuztabelle folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Kreuztabelle** > **Als Liste speichern** auf.

2. Tippen Sie einen Dateinamen *ohne* Namenserweiterung ein. Die passenden Namenserweiterungen hängt DataMaker automatisch an.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker erstellt daraufhin eine Datenbank und eine passende Liste der Kreuztabelle. Haben Sie als Dateiname beispielsweise TABELLE eingegeben, wird eine Datenbank TABELLE.DBF und eine Liste TABELLE.LV angelegt.

In der erzeugten Datenbank vergibt DataMaker Feldnamen automatisch nach folgendem Muster: COL0, COL1, COL2 usw. Das erste Feld, COL0, enthält dabei die Namen der Zeilen der Kreuztabelle.

Eine so gespeicherte Liste kann – wie eine „normale“ Liste – mit dem Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Liste** geöffnet werden.

Kreuztabellendefinition speichern

Im vorherigen Abschnitt wurde erläutert, wie Sie mit **Kreuztabelle** > **Als Liste speichern** eine Liste mit den Ergebnissen einer Kreuztabellenberechnung abspeichern. Mit dem Befehl **Datei** > **Speichern** > **Kreuztabelle** können Sie alternativ die Kreuztabellendefinition selbst speichern und wieder abrufen.

Zwischen diesen beiden Befehlen gibt es folgende Unterschiede:

- **Kreuztabelle** > **Als Liste speichern**

  Speichert das fertige Ergebnis der Berechnung. Wird die zugrundeliegende Datenbank geändert, macht sich das *nicht* in der Liste bemerkbar. Vorteil: Von der Liste aus können Formulare, Berichte usw. erstellt werden.

❒ **Datei** > **Speichern** > **Kreuztabelle**

Speichert nur die Kreuztabellendefinition in einer Datei. Beim Öffnen dieser Datei wird die Kreuztabelle jedes Mal neu berechnet. Wurde die zugrundeliegende Datenbank mittlerweile geändert, liefert die Kreuztabelle ein entsprechend anderes Ergebnis. Nachteil: Von der Kreuztabelle aus können *keine* Formulare, Berichte usw. erstellt werden.

Um eine Kreuztabellendefinition zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie **Kreuztabelle** auswählen.
3. Tippen Sie einen Namen für die Datei ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .xv wird von DataMaker automatisch angehängt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Eine so gespeicherte Kreuztabellendefinition kann mit dem Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Kreuztabelle** wieder geladen werden. Sobald Sie eine Datei ausgewählt und mit **OK** bestätigt haben, führt DataMaker die Kreuztabellenberechnung durch und zeigt das Ergebnis an.

Kreuztabelle drucken

Eine Kreuztabelle können Sie ausdrucken, indem Sie im Fenster mit der Kreuztabelle den Befehl **Datei** > **Drucken** aufrufen.

Alternativ können Sie mit der Kreuztabelle einen Bericht erstellen. Dazu muss diese jedoch erst als Liste gespeichert worden sein. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie eine Kreuztabelle oder öffnen Sie eine bestehende Kreuztabellendefinition, wie es in diesem Kapitel beschrieben wurde.
2. Speichern Sie die Kreuztabelle als Liste, indem Sie den Befehl **Kreuztabelle** > **Als Liste speichern** aufrufen, einen Dateinamen eingeben und mit **OK** bestätigen.
3. Beenden Sie die Kreuztabellendefinition mit **Kreuztabelle** > **Beenden**.

4. Öffnen Sie die in Punkt 2 erstellte Liste mit **Datei** > **Öffnen** > **Liste**.

5. Erstellen Sie mit **Datei** > **Neu** > **Bericht** einen Bericht für diese Liste (siehe Kapitel „Berichte (Grundlagen)“ ab Seite 173) und drucken Sie diesen aus.

Diagramme

Übersicht: Diagramme

Sie können das Ergebnis einer Kreuztabellenberechnung grafisch darstellen lassen, indem Sie ein *Diagramm* daraus erstellen. Dabei haben Sie die Wahl zwischen Säulendiagrammen, Balkendiagrammen, Tortendiagrammen, Liniendiagrammen und Flächendiagrammen.

In diesem Kapitel finden Sie alle Informationen zum Arbeiten mit Diagrammen:

- ❒ Diagramm erstellen
- ❒ Titel und Beschriftungen bearbeiten
- ❒ Diagramm bearbeiten
- ❒ Diagrammeinstellungen als Standard speichern
- ❒ Diagramm in andere Applikationen übertragen
- ❒ Diagramm speichern
- ❒ Diagramm öffnen
- ❒ Diagramm drucken

Diagramm erstellen

Diagramme basieren stets auf *Kreuztabellen*. Mit dem Erstellen von Kreuztabellen befasst sich das Kapitel „Kreuztabellen“ ab Seite 209. Um mit Diagrammen arbeiten zu können, müssen Sie dieses Kapitel gelesen haben.



Wichtig: Diagramme können nur von einer Kreuztabelle aus erstellt werden.

Um ein Diagramm zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie mit dem Befehl **Datei** > **Neu** > **Kreuztabelle** eine Kreuztabelle an oder öffnen Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Kreuztabelle** eine vorhandene Kreuztabelle.

2. In der Listenansicht der Kreuztabelle rufen Sie den Befehl **Datei** > **Neu** auf.

3. Es öffnet sich ein Untermenü. Wählen Sie hier den Eintrag **Diagramm**.

4. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem alle verfügbaren Diagrammtypen angeboten werden. Wählen Sie den gewünschten Typ aus.

5. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker erstellt nun das Diagramm und zeigt es in einem Fenster an.

Die einzelnen Bestandteile der Kreuztabelle werden dabei folgendermaßen dargestellt:

❒ **Spaltentitel** (Erste Zeile der Kreuztabelle)

Aus den Spaltentiteln wird die Legende des Diagramms erstellt.

❒ **Zeilentitel** (Erste Spalte der Kreuztabelle)

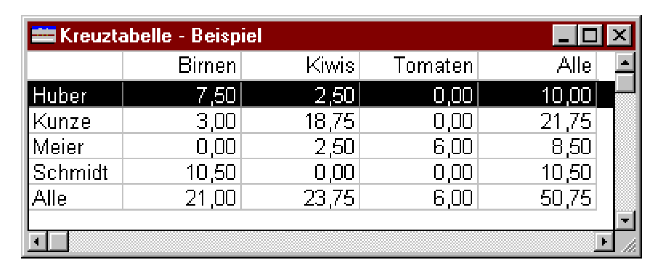
Mit den Zeilentiteln wird die X-Achse des Diagramms beschriftet.

❒ **Restliche Zellen der Kreuztabelle**

Aus den restlichen Zellen der Kreuztabelle, die ja die Ergebnisse der Kreuztabellenberechnung enthalten, bestehen die Daten des Diagramms.

Bei Tortendiagrammen verwendet DataMaker nur die Werte aus der ersten Datenspalte der Kreuztabelle.

Ein Beispiel: aus dieser Kreuztabelle ...



Kreuztabelle - Beispiel

	Birnen	Kiwis	Tomaten	Alle
Huber	7,50	2,50	0,00	10,00
Kunze	3,00	18,75	0,00	21,75
Meier	0,00	2,50	6,00	8,50
Schmidt	10,50	0,00	0,00	10,50
Alle	21,00	23,75	6,00	50,75

… entstünde folgendes Diagramm (Diagrammtyp „2D-Säule"):

Die einzelnen Bestandteile eines Diagramms können Sie frei bewegen und in der Größe ändern. Weiterhin lässt sich für jedes Objekt die gewünschte Schriftart und Farbgebung wählen etc.

Ein Diagramm lässt sich natürlich auch speichern. Darüber hinaus können Sie es in die Zwischenablage kopieren und – zum Beispiel in Ihrer Textverarbeitung – wieder einfügen.

Alle Details hierzu erfahren Sie im Verlauf dieses Kapitels.

Diagramm neu zeichnen lassen

Im Menü **Diagramm** finden Sie einen Befehl **Automatisch neu zeichnen**, der standardmäßig eingeschaltet ist. Ändern Sie etwas an einem beliebigen Objekt des Diagramms, wird dieses automatisch neu gezeichnet.

Sie können die Option **Automatisch neu zeichnen** aber auch abschalten. Dann müssen Sie DataMaker bei Bedarf selbst anweisen, den Bildschirm neu zu zeichnen. Dazu rufen Sie den Befehl **Diagramm** > **Neu zeichnen** auf.

Diagramm in voller Bildschirmgröße betrachten

Mit Hilfe des Befehls **Diagramm > Ganzer Bildschirm** können Sie DataMaker anweisen, das Diagramm auf dem gesamten Bildschirm darzustellen. Der Bildschirminhalt wird gelöscht und das Diagramm bildschirmfüllend angezeigt. Mit einem Mausklick oder Tastendruck verlassen Sie diesen Modus wieder.

Titel und Beschriftungen bearbeiten

DataMaker beschriftet ein Diagramm automatisch. Er fügt dazu folgende Objekte in das Diagramm ein:

❐ Haupttitel (die Hauptüberschrift des Diagramms)

❐ Untertitel (die Zeile unter dem Haupttitel)

❐ Legende (zeigt an, welche Farbe im Diagramm welche Daten der Tabelle wiedergibt)

❐ Beschriftungen der Achsen

Diese Objekte können Sie ein- und ausblenden, positionieren, in ihrer Größe ändern und für sie das gewünschte Format (Schriftart, Farbe etc.) auswählen.

Objekte verschieben und deren Größe ändern

Sie können jedes Objekt, sprich die Titel, die Legende, die Beschriftungen der Achsen und auch das Diagramm selbst, verschieben und die Größe von Objekten ändern.

Objekte verschieben

Bevor ein Objekt verschoben werden kann, müssen Sie es selektieren, indem Sie es mit der Maus anklicken.

Das Verschieben geht dann ganz einfach: Lassen Sie die Maustaste *weiterhin* gedrückt und ziehen Sie das Objekt an die gewünschte Stelle. Sobald Sie die Maustaste loslassen, wird das Objekt an der neuen Position abgesetzt.

Vermeiden Sie es, ein Objekt aus der Arbeitsfläche herauszuschieben, sonst wird dieses abgeschnitten dargestellt.

Größe von Objekten verändern

Bevor die Größe eines Objekts verändert werden kann, müssen Sie das Objekt selektieren, indem Sie es mit der Maus anklicken.

Es erscheinen dann um das Objekt acht kleine Kästchen – die *Greifer*. Indem Sie einen dieser Greifer mit der Maus anklicken und bei gedrückter Maus in die gewünschte Richtung ziehen, können Sie die Größe des Objekts beeinflussen.

Objekte ein- oder ausblenden

Wenn Sie ein neues Diagramm erstellen, versieht DataMaker dieses automatisch mit einer vollständigen Beschriftung. Über die Befehl des Menüs **Bearbeiten** können Sie Teile davon ausblenden:

- **Bearbeiten > Legende ausblenden**
- **Bearbeiten > Beschriftungen ausblenden**
- **Bearbeiten > Haupttitel ausblenden**
- **Bearbeiten > Untertitel ausblenden**

Möchten Sie beispielsweise, dass über dem Diagramm kein Untertitel erscheint, rufen Sie **Bearbeiten > Untertitel ausblenden** auf. Der Untertitel wird dann nicht gezeichnet, und der Menübefehl ändert sich in **Bearbeiten > Untertitel einblenden**. Damit können Sie den Untertitel wieder einblenden, wenn Sie sich anders entscheiden sollten.

Format eines Objekts ändern

Es gibt eine sehr einfache Methode, das Format eines Objektes zu ändern: Führen Sie einen Doppelklick darauf aus, erscheint automatisch das entsprechende Dialogfenster.

Alternativ könnten Sie das Objekt auch durch einen einfachen Mausklick selektieren und dann einen der Befehle im Untermenü **Format** des Menüs **Diagramm** aufrufen: **Überschriften** für die Überschriften des Diagramms beziehungsweise **Legende** für die Legende.

Folgende Änderungen können bei den einzelnen Objekten gemacht werden:

Objekt	Ändern der Formatierung
Überschrift	Nach einem Doppelklick auf den Haupt- oder Untertitel erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie den Titel ändern können. Ein Mausklick auf die Schaltfläche **Textformat** ruft das Fenster zur Auswahl der Schriftart und Farbgebung auf (siehe nächster Abschnitt).
Legende	Nach einem Doppelklick auf die Legende können Sie wählen, ob diese vertikal (Einträge stehen untereinander) oder horizontal (Einträge nebeneinander) dargestellt werden soll. Ein Mausklick auf die Schaltfläche **Textformat** ruft das Fenster zur Auswahl der Schriftart und Farbgebung auf (siehe nächster Abschnitt).
Beschriftung	Bei der Beschriftung der X- und Y-Achse können Sie die gewünschte Schriftart und Farbgebung auswählen (siehe nächster Abschnitt).



Hinweis: Die Beschriftung der X- und Y-Achsen lässt sich nur folgendermaßen bearbeiten: Klicken Sie erst auf das Diagramm selbst. Nun erscheinen links und unter dem Nullpunkt gestrichelte Rechtecke. Auf eines dieser Rechtecke können Sie nun einen Doppelklick ausführen. Das Rechteck links vom Diagramm steht für die Y-Achse, das Rechteck unter dem Diagramm für die X-Achse.

Schriftart und Farbe eines Objekts ändern

Um die Schriftart und Farbgebung eines Objekts zu ändern, führen Sie einen Doppelklick auf das Objekt aus. Bei den Beschriftungen der Achsen erscheint sofort das unten abgebildete Dialogfenster „Textformat". Bei einem Titel oder einer Legende sehen Sie ein anderes Dialogfenster, das über eine Schaltfläche **Textformat** verfügt, mit der Sie das Dialogfenster „Textformat" ebenfalls aufrufen können.

Alternativ könnten Sie das Objekt auch durch einen einfachen Mausklick selektieren, den Befehl **Diagramm** > **Format** aufrufen und die Option **Textformat** wählen.



In diesem Dialog können folgende Einstellungen gemacht werden:

Schrifttyp

Bei Diagrammen können Sie nicht auf alle in Ihrem System installierten Schriften zugreifen. Es werden vielmehr **Vektorschriften** und **Rasterschriften** angeboten. Rasterschriften liefern ein etwas besseres Schriftbild, Vektorschriften haben hingegen den Vorteil, dass sie von DataMaker in der Höhe und Breite auf die gewünschte Größe beliebig gestaucht werden können.

Schriftfamilie

Je nachdem, ob Sie bei **Schrifttyp** Vektor- oder Rasterschriften gewählt haben, sind hier unterschiedliche Schriften verfügbar. Bei der Einstellung **Vektor** können Sie eine der bei älteren Windows-Versionen mitgelieferten Vektorschriften wählen, bei **Raster** wählt DataMaker eine geeignete TrueType-Schrift der gewählten Schriftfamilie.

Auszeichnungen

Hier können Sie eine oder mehrere Textauszeichnungen für den Text wählen: **Fett**, *Kursiv* und Unterstrichen.

Zeichenabstand

Wählen Sie hier den Zeichenabstand: **Fest** (alle Zeichen haben den gleichen Abstand voneinander) oder **Variabel** (proportionaler Zeichenabstand).

In Rahmen einpassen

Nur bei Vektorschriften anwendbar. Ist diese Option eingeschaltet, staucht DataMaker die Schrift so, dass der Text genau in den Rahmen um das Objekt hineinpasst.

Hintergrund

Standardmäßig ist der Hintergrund eines Objekts durchsichtig. Alternativ können Sie auf **Deckend** wechseln und dann in der Rubrik **Farbe** eine Hintergrundfarbe auswählen.

Farbe des Elements

Bei der Beschriftung einer Legende erscheint standardmäßig jede Zeile in der Farbe, in der auch die Daten im Diagramm erscheinen. Wünschen Sie dies nicht, schalten Sie die Option **Farbe des Elements** aus und wählen unter der Rubrik **Farbe** eine Vordergrundfarbe.

Rubrik „Farbe“

Hier können Sie Vorder- und Hintergrundfarbe für das Element auswählen. Die Hintergrundfarbe lässt sich nur dann ändern, wenn die Option **Hintergrund** auf **Deckend** gestellt wurde.

Besonderheiten bei Tortendiagrammen

Sollten Sie als Diagrammtyp „2D-Torte“ oder „3D-Torte“ gewählt haben, können Sie zusätzliche Einstellungen für die Beschriftung vornehmen. Klicken Sie das Tortendiagramm dazu an, worauf links neben der Torte ein gestricheltes Rechteck erscheint. Wenn Sie einen Doppelklick auf dieses Rechteck ausführen, können Sie, wie im letzten Abschnitt beschrieben, die Schriftart und Farben einstellen.

Bei Tortendiagrammen verfügt das Dialogfenster „Textformat" über eine zusätzliche Schaltfläche **Beschriftung**. Diese ruft ein Dialogfenster mit Optionen für die Beschriftung der Tortenstücke auf.

Dort können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Rubrik „Beschriftung"

Hier können Sie wählen, ob DataMaker die Tortenstücke jeweils mit dem **Wert** aus der Kreuztabelle oder als Prozentangabe beschriften soll. Die Option **Prozentzeichen anfügen** zeigt ein Prozentzeichen hinter dem Wert an.

Verbindungslinien anzeigen

Wurde diese Option aktiviert, zeigt DataMaker zwischen dem Tortenstück und der dazugehörenden Beschriftung eine Linie an.

Obiges Dialogfenster erscheint auch, wenn Sie die Beschriftung selektieren und den Befehl **Diagramm** > **Format** > **Tortenstücke** aufrufen.

Diagramm bearbeiten

Das Diagramm lässt sich durch Ziehen mit der Maus verschieben. Seine Größe kann durch Ziehen an einem seiner Eckpunkte geändert werden. Weiterhin können Sie die nachfolgend beschriebenen Einstellungen vornehmen.

Diagramm verschieben und dessen Größe ändern

Um das Diagramm zu verschieben oder seine Größe zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

Diagramm verschieben

Selektieren Sie das Diagramm per Mausklick und ziehen Sie es dann bei gedrückter Maustaste an die gewünschte Position.

Größe des Diagramms verändern

Selektieren Sie das Diagramm per Mausklick. In den gestrichelten Linien um das Diagramm herum sehen Sie kleine Kästchen – die so genannten *Greifer*. Indem Sie einen dieser Greifer mit der Maus anklicken und bei gedrückter Maus in die gewünschte Richtung ziehen, können Sie die Größe des Diagramms beeinflussen. Bei dreidimensionalen Diagrammtypen sehen Sie zusätzliche Greifer, mit denen sich die Länge der Z-Achse, also die Tiefe des Diagramms, verändern lässt.

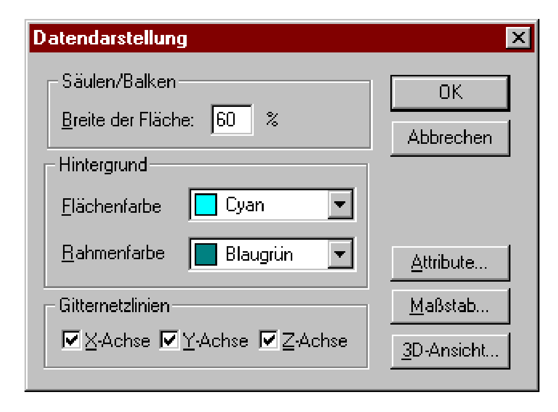
Diagrammtyp und Hintergrundfarbe ändern

Um den Diagrammtyp zu ändern, rufen Sie den Befehl **Diagramm** > **Diagrammtyp** auf. Wählen Sie den gewünschten Typ und bestätigen Sie mit **OK**.

In dem Dialogfenster können Sie auch die Hintergrundfarbe für das gesamte Diagramm ändern.

Datendarstellung ändern

Um die Darstellung der Daten in dem Diagramm zu ändern, rufen Sie den Befehl **Diagramm** > **Format** auf. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Befehl **Datendarstellung** auswählen.



In dem Dialogfenster lassen sich, je nach Typ des Diagramms, unterschiedliche Einstellungen vornehmen:

Breite der Fläche

Hier können Sie bei Säulen- und Balkendiagrammen angeben, wie breit die Säulen beziehungsweise Balken dargestellt werden soll. Bei 100% stoßen diese direkt aneinander, bei 90% haben sie einen Abstand von 10% der Breite usw.

Rubrik „Hintergrund“

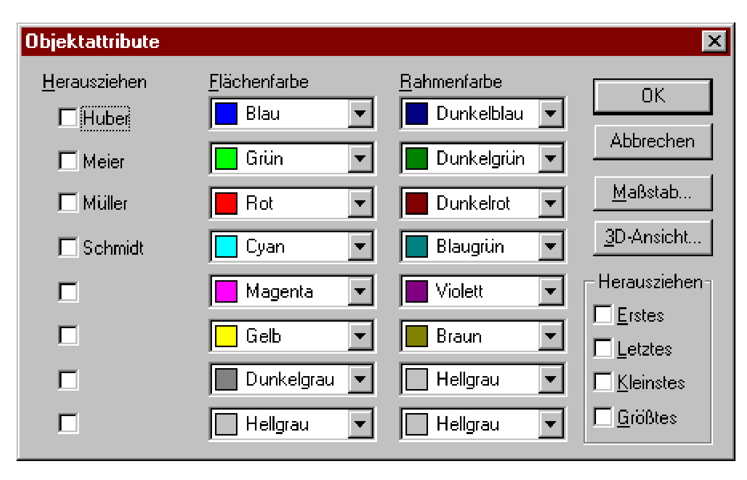
Bei **Flächenfarbe** können Sie angeben, in welcher Farbe der Hintergrund gezeichnet werden soll. Bei 3D-Diagrammen lässt sich zusätzlich noch die **Rahmenfarbe** angeben.

Gitternetzlinien

Sie können das Diagramm mit Gitternetzlinien versehen. Diese lassen sich für X-, Y- und gegebenenfalls Z-Achse getrennt ein- und ausschalten.

Datenattribute ändern

Weitere Einstellungen zur Darstellung der Daten lassen sich über den Befehl **Diagramm** > **Format** vornehmen. Rufen Sie diesen Befehl auf, öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Befehl **Datenattribute** auswählen.



In dem Dialogfenster lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

Flächenfarbe

Hier können Sie festlegen, in welcher Farbe die Daten dargestellt werden sollen. Diese lässt sich bei jedem Wert einzeln bestimmen.

Rahmenfarbe

Bei dreidimensionalen Diagrammtypen lässt sich bei jedem Wert wählen, in welcher Farbe der Rahmen, der um den Wert gezeichnet wird, ausgegeben werden soll.

Herausziehen

Bei Tortendiagrammen können Sie zusätzlich angeben, welche Tortenstücke aus dem Diagramm „herausgezogen“ dargestellt werden sollen. Dazu kreuzen Sie die gewünschten Werte an. Weiterhin lässt sich der erste, letzte, kleinste und größte Wert herausziehen.

3D-Ansicht ändern

Über den Befehl **Diagramm** > **Format** > **3D-Ansicht** können Sie auf die Perspektive eines Diagramms Einfluss nehmen. Dieser Befehl ist nur verfügbar, wenn Sie als Diagrammtyp ein 3D-Diagramm gewählt haben. Es lassen sich folgende Einstellungen vornehmen:

Winkel

Hier können Sie den Winkel angeben, von dem aus der Betrachter das Diagramm sieht. Bei einem Winkel von 0° blickt der Betrachter beispielsweise von vorne auf das Diagramm, bei 80° sieht er es fast senkrecht von oben.

Tiefe

Hier können Sie die Tiefe der Perspektive angeben. Je höher der Wert ist, um so länger wird die Z-Achse und damit der perspektivische Eindruck. Der Maximalwert liegt bei 750.

Maßstab ändern

Mit **Diagramm** > **Format** > **Maßstab** lässt sich der Maßstab für die Beschriftung der Y-Achse einrichten. Hier können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Automatischer Maßstab

Ist diese Option aktiv, berechnet DataMaker selbst den optimalen Maßstab. Als Minimum nimmt er den kleinsten Wert oder Null und als Maximum den größten Wert.

Mindestwert/Maximalwert/Schrittweite

Hier können Sie den Maßstab für die Beschriftung der Y-Achse selbst festlegen, sofern Sie die Option **Automatischer Maßstab** ausgeschaltet haben.

Diagrammeinstellungen als Standard speichern

Wenn Sie, wie in den vorgehenden Abschnitten beschrieben, das Aussehen der Beschriftungen und Daten eines Diagramms ändern, können Sie dies als Standard für den gewählten Diagrammtyp speichern.

Dazu rufen Sie den Befehl **Diagramm** > **Als Standard speichern** auf.

Legen Sie später ein neues Diagramm *des gleichen Diagrammtyps* an, verwendet DataMaker automatisch diese Einstellungen. Es werden also die Schriftarten, Farben usw. eingestellt, die beim Aufruf von **Diagramm** > **Als Standard speichern** gewählt waren.

Diagramm in andere Applikationen übertragen

Um ein Diagramm mit einer anderen Applikation verwenden zu können, kopieren Sie dieses mit dem Befehl **Bearbeiten** > **Kopieren** in die Zwischenablage. Von dort aus können Sie es in andere Programme – zum Beispiel Ihre Textverarbeitung – einfügen.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie ein neues Diagramm oder öffnen Sie eines mit dem Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Diagramm**.

2. Rufen Sie vom Diagrammfenster aus den Befehl **Bearbeiten** > **Kopieren** auf.

3. Starten Sie die gewünschte Applikation.

4. Rufen Sie dort den Befehl **Bearbeiten** > **Einfügen** auf.

Das Diagramm wird daraufhin eingefügt, sofern Ihre Applikation in der Lage ist, Bilder aus der Zwischenablage einzufügen.

Diagramm speichern

Um ein Diagramm zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Speichern** auf.

2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie **Diagramm** auswählen.

3. Tippen Sie einen Namen für das Diagramm ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .GV wird automatisch angehängt.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Das Diagramm wird unter dem angegebenen Dateinamen gespeichert.

Diagramm öffnen

 *Wichtig:* Diagramme können nur von einer Kreuztabelle aus geöffnet werden.

Um ein Diagramm zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie mit dem Befehl **Datei** > **Neu** > **Kreuztabelle** eine neue Kreuztabelle an oder öffnen Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Kreuztabelle** eine Kreuztabelle.
2. Rufen Sie in der Listenansicht der Kreuztabelle **Datei** > **Öffnen** auf.
3. Es öffnet sich ein Untermenü. Wählen Sie hier den Eintrag **Diagramm**.
4. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem alle gespeicherten Diagramme angeboten werden. Wählen Sie die gewünschte Datei aus.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.

Das Diagramm wird geöffnet und in einem Fenster angezeigt.

Diagramm drucken

Um ein Diagramm auszudrucken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie ein neues Diagramm oder öffnen Sie eines mit dem Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Diagramm**.
2. Rufen Sie von dem Diagrammfenster aus den Befehl **Datei** > **Drucken** auf.

DataMaker druckt das Diagramm auf dem Standarddrucker. Über den Befehl **Datei** > **Druckereinrichtung** können Sie diesen konfigurieren oder einen anderen Drucker auswählen.

Aufkleber

Übersicht: Aufkleber

Mit DataMaker können Sie sowohl Endlos-Etiketten als auch Aufkleberbögen für Einzelblattzuführung bedrucken lassen. Für viele handelsüblichen Aufklebertypen werden Schablonen mitgeliefert. Sie können aber auch neue Aufkleberschablonen mit eigenen Werten anlegen.

Im Normalfall brauchen Sie nur einen Aufklebertyp auszuwählen und gelangen sofort in einen Editor, in dem Sie die gewünschten Felder, Berechnungen, Texte und Bilder platzieren können. Dieser Editor entspricht weitgehend dem Berichtseditor.

Ausführliche Informationen zum Arbeiten mit Aufklebern erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Aufkleber erstellen

Besitzen Sie einen Aufkleber, dessen Typenbezeichnung DataMaker kennt, brauchen Sie diesen nur aus der Liste der Aufklebertypen auszuwählen und können sofort mit dem Ausfüllen beginnen.

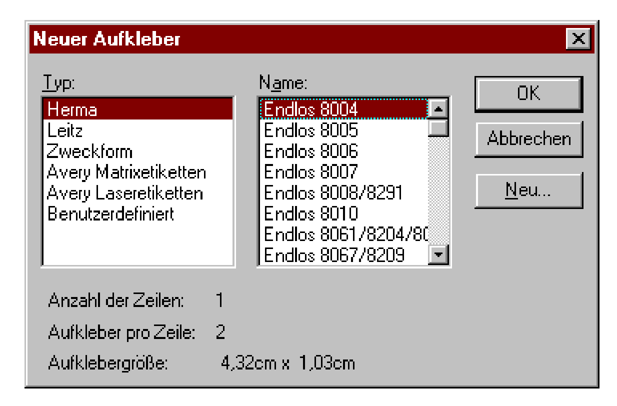
Ist DataMaker der Aufklebertyp unbekannt, lesen Sie bitte erst im Abschnitt „Neuen Aufklebertyp definieren“ ab Seite 240 nach, wie sich eigene Aufklebertypen einrichten lassen.

Dann gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Falls Sie die Datenbank gerade in einem Formular bearbeiten, wechseln Sie erst mit **Bearbeiten** > **Ansicht wechseln** in die Listenansicht. Aufkleber können nur von Listen aus erstellt werden.

2. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Neu** auf. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie den Eintrag **Aufkleber** auswählen.

3. Nun erscheint ein Dialogfenster mit allen Aufklebertypen, die DataMaker bekannt sind.



Wählen Sie aus den beiden Listen **Typ** und **Name** den Aufklebertyp.

Wenn Sie als **Typ** den Eintrag **Benutzerdefiniert** auswählen, erscheinen alle von Ihnen selbst definierten Aufklebertypen. Das Anlegen neuer Aufklebertypen wird im Abschnitt „Neuen Aufklebertyp definieren“ ab Seite 240 beschrieben.

4. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker stellt nun die Zahl der Aufkleber pro Bahn, Abstände zwischen den Aufklebern etc. für Sie ein. Sie gelangen in einen Editor, in dem Sie den Aufkleber ausfüllen können.

Aufkleber ausfüllen

Ein Aufkleber ist für DataMaker im Prinzip nichts anderes als ein Bericht, der ausschließlich aus einem Berichtskörper in der Größe eines Aufklebers besteht. Das Ausfüllen eines Aufklebers unterscheidet sich insofern nicht wesentlich vom Erstellen eines Berichts.

Das Arbeiten mit Berichten wurde in den Kapiteln „Berichte (Grundlagen)“ und „Berichte bearbeiten“ ab Seite 173 beschrieben. Bitte lesen Sie dort nach, wie Sie beim Ausfüllen vorgehen müssen.

Der einzige Unterschied zu Berichten liegt darin, dass das Menü **Bericht** hier **Aufkleber** heißt und nur die für Aufkleber erforderlichen Befehle anbietet. An

dieser Stelle sollen deshalb nur die wichtigsten Befehle und Symbole der Funktionsleiste am linken Fensterrand aufgelistet werden:

Symbol	Funktion
Pfeil	Auswahlpfeil – zum Selektieren von Objekten
Feld einfügen	Lässt Sie ein berechnetes Feld oder Datenbankfeld einfügen
Ausdruck einfügen	Lässt Sie einen Ausdruck (zum Beispiel Seitennummer oder das aktuelle Datum) einfügen
Gruppieren	Erlaubt das Auswählen mehrerer Objekte, um diese gleichzeitig verschieben oder bearbeiten zu können
Text einfügen	Lässt Sie ein Textelement einfügen
Rechteck	Lässt Sie ein Rechteck zeichnen
Rechteck abgerundet	Lässt Sie ein Rechteck mit abgerundeten Ecken zeichnen
Ellipse	Lässt Sie eine Ellipse oder einen Kreis zeichnen
Horizontale Linie	Lässt Sie eine Linie von links nach rechts ziehen
Vertikale Linie	Lässt Sie eine Linie von oben nach unten ziehen
Diagonale Linie	Lässt Sie eine Linie in einem beliebigen Winkel ziehen
Grafik	Lässt Sie eine Grafikdatei einfügen

Alternativ zu diesen Schaltflächen können Sie auch die Befehle des Menüs **Aufkleber** verwenden.

Um also beispielsweise ein Feld einzufügen, wählen Sie einfach das entsprechende Symbol in der Funktionsleiste per Mausklick an oder rufen den Befehl **Aufkleber** > **Feld hinzufügen** auf. Dann klicken Sie auf die Stelle in der Aufkleberschablone, an der das Feld platziert werden soll.

Über den Menübefehl **Aufkleber** > **Textattribute** können Sie weiterhin das Erscheinungsbild eines Objekts ändern. Hier lässt sich beispielsweise die Ausrichtung und Schriftart bestimmen. Zuvor müssen Sie das Objekt per

Mausklick selektieren. Die Farben eines Objekts ändern Sie mit **Aufkleber > Farben**.

Möchten Sie das Format der Aufkleber nachträglich ändern, können Sie dies mit dem Befehl **Aufkleber > Aufkleber einrichten** tun (siehe dazu Abschnitt „Neuen Aufklebertyp definieren“ ab Seite 240).

Aufkleber speichern und öffnen

Um einen Aufkleber zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

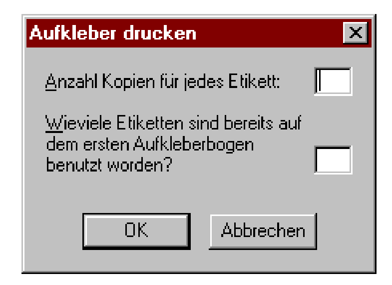
1. Rufen Sie **Datei > Speichern** auf.
2. Es öffnet sich ein Untermenü, aus dem Sie **Aufkleber** auswählen.
3. Tippen Sie einen Namen für den Aufkleber ein (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .LBV wird von DataMaker automatisch angehängt.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Ein gespeicherter Aufkleber kann mit **Datei > Öffnen > Aufkleber** wieder geöffnet werden.

Aufkleber drucken

Um einen Aufkleber zu drucken, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den gewünschten Aufkleber mit **Datei > Öffnen > Aufkleber** oder legen Sie mit **Datei > Neu > Aufkleber** einen neuen Aufkleber an.
2. Rufen Sie **Datei > Drucken** auf oder klicken Sie auf das Symbol in der Funktionsleiste.
3. Es erscheint ein Dialogfenster mit verschiedenen Optionen zum Druckvorgang (siehe unten).



4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Nach Ihrem „OK“ startet DataMaker den Ausdruck auf dem Standarddrucker. Mit **Datei** > **Druckereinrichtung** können Sie diesen Drucker konfigurieren oder einen anderen Drucker wählen.

Wurde zuvor ein Filter aktiviert, werden nur die Datensätze ausgegeben, die die Filterbedingung erfüllen.

Druckoptionen

Folgende Einstellungen können Sie in obigem Dialogfenster ändern:

❒ **Anzahl Kopien für jedes Etikett:**

Geben Sie hier an, wie oft jedes Etikett gedruckt werden soll.

❒ **Wie viele Etiketten sind bereits auf dem ersten Aufkleberbogen benutzt worden?**

Nur bei Einzelblatt-Aufkleberbögen anwendbar. Falls auf dem ersten eingelegten Bogen bereits ein Teil der Etiketten verbraucht worden ist, können Sie diese überspringen lassen. Tragen Sie beispielsweise eine „6“ ein, beginnt DataMaker den Ausdruck ab dem siebten Etikett auf dem Bogen (gezählt von links nach rechts und von oben nach unten). Auf diese Weise können Sie teilweise bedruckte Aufkleberbögen weiterverwenden.

Probedruck

Neben **Datei** > **Drucken** verfügt DataMaker über den Befehl **Aufkleber** > **Probedruck**. Dieser druckt ohne weitere Rückfragen ein einzelnes Etikett des aktuellen Datensatzes aus. Dies ist praktisch, wenn Sie schnell überprüfen möchten, wie das entworfene Etikett im Ausdruck tatsächlich aussieht.

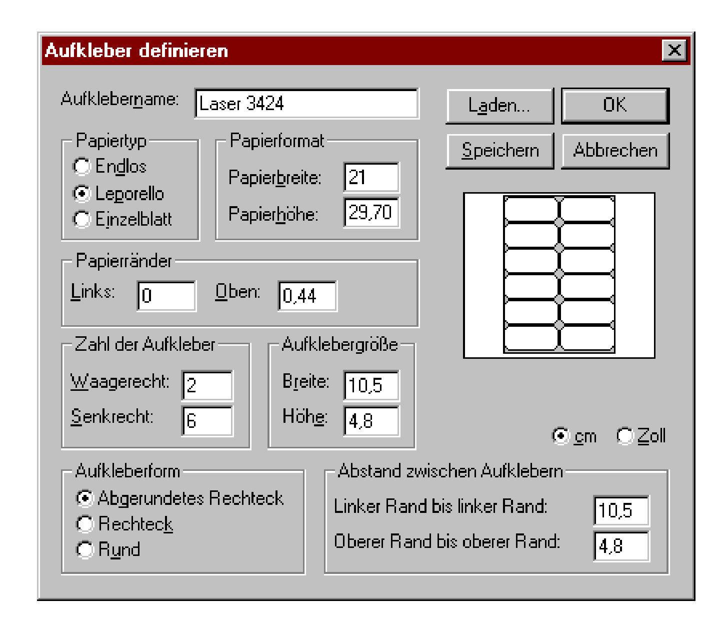
Neuen Aufklebertyp definieren

Beim Anlegen eines neuen Aufklebers geben Sie den *Aufklebertyp* an. Dadurch legen Sie fest, wie groß ein Aufkleber ist, wie viele Aufkleber auf der Trägerfolie Platz finden, wie viel Abstand zwischen den Aufklebern erforderlich ist etc. Für viele handelsübliche Aufklebertypen werden diese Definitionen bereits mitgeliefert.

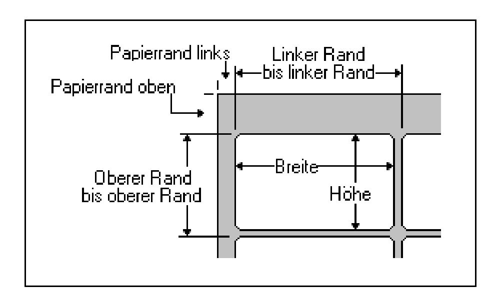
Ist DataMaker der Typ eines von Ihnen verwendeten Aufklebers nicht bekannt, können Sie diesen selbst definieren. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie **Datei** > **Neu** > **Aufkleber** auf.
2. Falls Sie einen vorhandenen Typ *verändern* möchten, wählen Sie diesen in den Listen **Typ** und **Name**. Möchten Sie einen *neuen* Aufklebertyp definieren, ist ebenfalls ein beliebiger Aufklebertyp „als Grundlage“ für den neuen Typ zu wählen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**.
4. Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen (siehe unten).
5. *Wichtig:* Speichern Sie den neuen Aufklebertyp, wenn Sie ihn auch zukünftig verwenden möchten, indem Sie die Schaltfläche **Speichern** anklicken.
6. Verlassen Sie das Dialogfenster mit **OK**.

Der Aufklebertyp wird dabei unter dem Typ „Benutzerdefiniert“ gespeichert. Auch wenn Sie einen der mitgelieferten Aufklebertypen abändern, wird beim Speichern nicht das Original überschrieben, sondern eine Kopie in der Rubrik „Benutzerdefiniert“ angelegt.



Die hier anzugebenden Maße hängen wie folgt zusammen:



Im einzelnen sind in obigem Dialog folgende Einstellungen vorzunehmen:

Option	**Bedeutung**
Aufklebername	Unter dem Namen, den Sie hier eingeben, wird der Aufklebertyp gespeichert. Dieser Name erscheint zukünftig bei **Datei** > **Neu** > **Aufkleber** im Feld **Aufklebername**. Als **Typ** trägt DataMaker automatisch **Benutzerdefiniert** ein.
Papiertyp	Wählen Sie hier den Papiertyp (Etiketten auf **Endlos**trägerfolie, **Leporello** oder Etiketten auf **Einzelblatt**bögen).

Papierformat	Hier geben Sie die Höhe und Breite eines Aufkleberbogens an. Bei DIN-A4-Bögen wären beispielsweise 29,7 und 21 cm einzutragen.
Papierränder	Geben Sie hier den Abstand zwischen dem Blattrand und dem ersten Aufkleber an (jeweils von links und von oben).
Zahl der Aufkleber	Geben Sie bei **Waagerecht** an, wie viele Aufkleber sich auf der Trägerfolie nebeneinander befinden. Unter **Senkrecht** tragen Sie die Zahl der Aufkleberreihen pro Folie ein.
Aufklebergröße	Hier ist die Breite und Höhe eines einzelnen Aufklebers einzutragen.
Aufkleberform	Wählen Sie hier die Form der einzelnen Aufkleber aus.
Abstand zw. Aufklebern	Hier geben Sie den Abstand zwischen zwei Aufklebern an: Einmal vom jeweils linken Rand zum linken Rand, einmal vom oberen Rand zum oberen Rand.
cm/Zoll	Die Maßeinheit für alle numerischen Eingaben lässt sich zwischen **cm** (Zentimeter) und **Zoll** umstellen.
Schaltfläche **OK**	Beendet die Definition, *ohne* den Formulartyp zu speichern. Es empfiehlt sich, vorher die Schaltfläche **Speichern** zu verwenden, um den Aufklebertyp dauerhaft zu sichern.
Schaltfläche **Abbrechen**	Verwirft alle Änderungen.
Schaltfläche **Speichern**	Speichert den Formulartyp unter dem Namen, den Sie im Feld **Name** angegeben haben, und dem Typ „Benutzerdefiniert".
Schaltfläche **Laden**	Lädt einen anderen Aufklebertyp. Alle aktuellen Einstellungen werden dabei überschrieben.

Innerhalb des Dialogfensters sehen Sie eine kleine „Vorschau", die in etwa das endgültige Aussehen eines Aufkleberbogens wiedergibt. Sind die von Ihnen eingegebenen Werte widersprüchlich oder ungültig, erscheint darunter eine Fehlermeldung:

Fehlermeldung	Ursache
„Aufkleber abgeschnitten"	Die Aufkleber passen in der angegebenen Anzahl und Größe nicht auf den Etikettenbogen. Verringern Sie einen der Einträge bei **Zahl der Aufkleber** bezie-

	hungsweise ändern Sie die Größe und Abstände der Aufkleber.
„Aufkleber überlappt“	Die Breite beziehungsweise Höhe bei **Aufklebergröße** ist größer als der jeweilige **Abstand zwischen Aufklebern**. Dies ist nicht erlaubt, da sich die Aufkleber sonst überlappen würden.
„Ungültige Daten“	Einer der eingegebenen Werte ist nicht zulässig. Sobald diese Meldung erscheint, hebt DataMaker das betreffende Feld im Dialogfenster hervor, so dass Sie den Eintrag sofort korrigieren können.

Sind alle Einstellungen korrekt eingetragen, sollten Sie den geänderten beziehungsweise neuen Aufklebertyp erst mittels der Schaltfläche **Speichern** sichern, bevor Sie das Dialogfenster mit **OK** verlassen.

Telefonwahlfunktion

Übersicht: Telefonwahlfunktion

Wenn an Ihren Computer ein Modem angeschlossen ist, können Sie dieses verwenden, um mit DataMaker Telefonnummern anzuwählen.

Die *Telefonwahlfunktion* steckt den Kurzwahlspeicher jedes modernen Telefons in die Tasche: Sie blättern in einer Datenbank zu dem Menschen, den Sie anrufen möchten, klicken mit der Maus auf das Telefonsymbol – und das Modem beginnt zu wählen.

In diesem Abschnitt zeigen wir Ihnen, wie das funktioniert. Wenn Sie ihn gelesen haben, sollten Sie die Wahlfunktion verwenden können. Ausführliche Informationen können Sie bei Bedarf dem Rest dieses Kapitels entnehmen.

Um DataMaker eine Telefonnummer wählen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

Modem installieren

Grundvoraussetzung ist, dass Sie ein Modem installiert haben (siehe Handbuch zum Modem). Ihr Modem muss *Hayes-Befehle* verstehen, was bei praktisch allen handelsüblichen Modems der Fall ist.

Telefonwahlfunktion konfigurieren

Um die Wahlfunktion von DataMaker zu konfigurieren, rufen Sie den Befehl **Weiteres > Einstellungen** auf und klicken dort auf die Schaltfläche **Telefonwahl**. Es erscheint ein Dialogfenster mit zahlreichen Optionen, mit denen Sie sich jedoch nicht weiter befassen müssen.

Machen Sie aber auf jeden Fall folgende Eintragungen:

❒ Tragen Sie bei **Eigene Vorwahl** die Vorwahl für den Ort ein, in dem Sie sich befinden (zum Beispiel 040 für Hamburg).

❒ Wählen Sie bei **Anschluss**, an welche Schnittstelle Ihres Computers das Modem angeschlossen ist (meist COM2).

Diese Einstellungen müssen nur einmalig vorgenommen zu werden.

Telefonnummern in die Datenbank eingeben

Natürlich muss Ihre Datenbank ein Datenfeld mit den Telefonnummern enthalten. Verwenden Sie dazu nach Möglichkeit ein *Zeichenfeld* – numerische Felder sind ungünstig, da hier Klammern, Bindestriche etc. nicht erlaubt sind.

Beim Eingeben von Telefonnummern in die Datenbank ist zu beachten: Örtliche Telefonnummern können Sie wahlweise mit oder ohne Vorwahl eingeben. Die Landesvorwahl sollte nur dann angegeben werden, wenn die Telefonnummer im Ausland liegt.

Klammern, Bindestriche und Schrägstriche werden von der Wahlfunktion ignoriert, eine Wählpause (beim Telefonieren in manche Länder erforderlich) erreichen Sie durch Eingabe eines oder mehrerer Kommata.

Telefonwahlfeld(er) auswählen

DataMaker muss wissen, in welchem Datenbankfeld sich die Telefonnummern befinden. Um dies anzugeben, rufen Sie in der Datenbank den Befehl **Weiteres > Telefonwahlfelder** auf. Wählen Sie bis zu zwei Felder aus, in die Sie Telefonnummern eingetragen haben.

Anschließend sollten Sie die Liste beziehungsweise das Formular, in dem Sie gerade arbeiten, speichern. DataMaker merkt sich die Information, welche Felder Telefonnummern enthalten, nämlich nicht in der Datenbank, sondern in der Liste beziehungsweise dem Formular.

Telefonnummer wählen lassen

Um nun eine Telefonnummer wählen zu lassen, blättern Sie zunächst zu dem gewünschten Datensatz. Den Wählvorgang starten Sie mit dem Befehl **Weiteres > Telefonnummer wählen** (Tastenkürzel Strg D) oder per Mausklick auf das Telefonsymbol in der Funktionsleiste.

Ausführliche Informationen zur Telefonwahlfunktion erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Erlaubte Eingaben in Telefonfeldern

Folgende Eingaben sind in Telefonwahlfeldern zulässig:

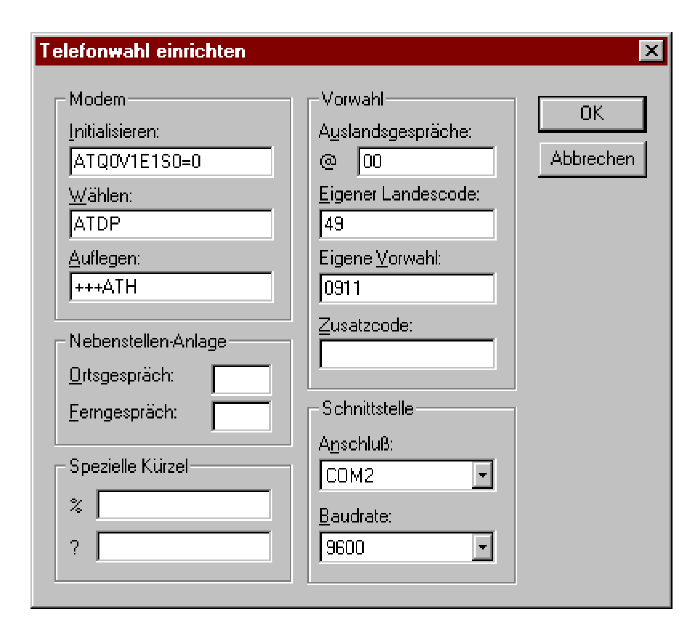
Eingabe	Beschreibung
0-9	Ziffern
( ) – /	Klammern, Bindestriche und Schrägstriche – werden beim Wählen ignoriert
*	Taste *
#	Taste #
,	Kurze Pause beim Wählen einlegen (für längere Pausen mehrere Kommata hintereinander eingeben)
W	Auf Wählton warten
!	Hörer abgenommen
@	Platzhalter für die „00“ vor Telefonnummern im Ausland (optional, siehe Abschnitt „Vorwahl“ ab Seite 251)

Telefonwahl einrichten

Um die Wählfunktion verwenden zu können, müssen Sie ein Hayes-kompatibles Modem installiert und konfiguriert haben. Praktisch alle handelsüblichen Modems sind Hayes-kompatibel. Im Zweifelsfalle hilft ein Blick in das Modemhandbuch.

Bevor Sie mit DataMaker Telefonnummern wählen können, muss die Telefonwahlfunktion eingerichtet werden.

Dazu rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** auf und klicken dort auf die Schaltfläche **Telefonwahl**.



In diesem Dialogfenster können die im folgenden beschriebenen Einstellungen geändert werden.

Modem

Die Befehlssequenzen für das Initialisieren, Wählen und Auflegen sind voreingestellt und arbeiten mit allen Hayes-kompatiblen Modems zusammen. In der Regel sind keine Änderungen nötig.



Hinweis: Ändern Sie die Befehlssequenzen nur, wenn dies wirklich erforderlich ist und Sie sich mit dem Befehlssatz Ihres Modems auskennen.

Folgende Befehlssequenzen sind standardmäßig eingetragen:

Initialisieren

Standardmäßig wird das Modem bei jedem Gebrauch folgendermaßen initialisiert:

Q0 Ereigniscodes zurückgeben **(sollte nicht verändert werden)**

V1 Ereigniscodes als Text zurückgeben **(sollte nicht verändert werden)**

E1 Echo aktivieren

S0=0 Verhindern, dass das Modem eingehende Anrufe annimmt

Wählen

Hier können Sie angeben, welches Wahlverfahren zum Wählen verwendet werden soll. Das Impulswahlverfahren wird von allen Telefonanschlüssen in Europa unterstützt, an den meisten Orten kann alternativ auch das wesentlich schnellere Tonwahlverfahren verwendet werden.

ATDP Impulswahlverfahren verwenden (Standardeinstellung)

ATDT Tonwahlverfahren verwenden

Auflegen

Hier ist die Befehlssequenz für den Gesprächsabbruch eingetragen. Standardmäßig sind das folgende Befehle:

+++ Modem während einer bestehenden Verbindung ansprechen

ATH Auflegen

Nebenstellenanlage

Dieser Abschnitt betrifft Sie nur, wenn Ihr Modem an eine Nebenstelle angeschlossen ist.

Bei manchen Telefonanlagen müssen Sie vor der eigentlichen Telefonnummer einen Code – zum Beispiel die Ziffer Null – wählen, um eine Leitung nach außen zu bekommen. Diesen Code können Sie in der Rubrik **Nebenstellenanlage** angeben.



Wichtig: DataMaker wählt den Code nur vor Rufnummern, die *fünf oder mehr Stellen* haben. Bei Nummern mit nur vier oder weniger Stellen wird der Code nicht vorangestellt.

Auf diese Weise können Sie auch hausinterne Rufnummern, die ja in der Regel maximal vier Stellen haben, in Ihrer Datenbank speichern.

Der Nebenstellencode lässt sich für Ortsgespräche und Ferngespräche getrennt einstellen. Bei den meisten Telefonanlagen gibt es diese Trennung jedoch nicht – in diesem Fall tippen Sie einfach bei beiden Feldern den gleichen Code ein.

Beispiel: Müssen Sie, um von Ihrer Telefonanlage nach draußen telefonieren zu können, erst die Null wählen, geben Sie sowohl bei **Ortsgespräch** als auch bei **Ferngespräch** eine „0“ ein. Bei der Nummer 17 würde DataMaker dann einfach 17 wählen, hat die Nummer mehr als vier Ziffern, wird der Code vorgewählt – bei 246810 beispielsweise 0246810.



Hinweis: Es empfiehlt sich, hinter den Nebenstellencodes stets ein Komma (,) zu tippen, welches eine kurze Wählpause auslöst. Meist dauert es nämlich einen Augenblick, bis die Telefonanlage eine freie Leitung aufbaut.

In unserem Beispiel wäre also für die Nebenstellencodes „0,“ einzutragen, damit das Modem nach der Null eine kleine Wählpause einlegt. Ist die Pause zu kurz, so dass keine Verbindung zustande kommt, fügen Sie einfach weitere Kommata ein.

Spezielle Kürzel

Normalerweise brauchen Sie diese beiden Felder *nicht* auszufüllen.

In den speziellen Kürzeln **%** und **?** können Sie Telefonnummern eingeben. Beginnt die von DataMaker zu wählende Telefonnummer mit einem dieser beiden Kürzel, wird erst die Nummer im Feld **%** beziehungsweise **?** gewählt.

Dies ist nur bei speziellen Dienstleistungen bestimmter Telefongesellschaften im Ausland nötig, damit Sie einen Zugriffscode vorwählen können. Im Normalfall lassen Sie diese beiden Felder einfach leer.

Beispiel: Ist „123“ als Kürzel **%** eingetragen, wählt DataMaker bei der Telefonnummer %246810 entsprechend 123246810.

Vorwahl

Anhand Ihrer Eingaben in der Rubrik **Vorwahl** kann DataMaker automatisch erkennen, ob sich eine Telefonnummer im Ortsnetz, innerhalb Ihres Landes oder im Ausland befindet. Das automatische Erkennen der Landesvorwahl benötigen Sie normalerweise nicht, das Feld **Eigene Vorwahl** sollten Sie aber möglichst ausfüllen.

In die nachfolgend beschriebenen Felder dürfen *ausschließlich Ziffern* eingegeben werden – Klammern, Bindestriche, Kommata etc. sind hier nicht zulässig.

Auslandsgespräche

In dieses Feld geben Sie die Ziffern ein, mit denen in Ihrem Land alle ausländischen Telefonnummern beginnen – in Deutschland ist dies „00“. In der Datenbank können Sie dann den Platzhalter @ stellvertretend für diese 00 verwenden.

Beginnt eine Telefonnummer mit dem Symbol @ wählt DataMaker vor dem Landescode automatisch 00, falls es sich wirklich um eine Nummer im Ausland handelt.

Beispiel: Steht in der Datenbank @43-123-246810, wählt DataMaker 0043-123-246810. Ist die Nummer @49-123-246810, also innerhalb Deutschlands, wird nur 0123-246810 gewählt.

Natürlich können Sie auf dieses Feature auch verzichten und Telefonnummern ganz normal ausgeschrieben eingeben.

Eigener Landescode

In dieses Feld geben Sie den Landescode Ihres Landes ein – in Deutschland ist dies „49“.

Beginnt eine Telefonnummer mit dem Symbol @ und dem Landescode, vergleicht DataMaker diesen mit Ihrem eigenen Landescode. Stimmen die beiden Landescodes überein, weiß DataMaker, dass Sie ein Inlandsgespräch führen, und lässt die Landesvorwahl weg.

Beispiel: Steht in der Datenbank @43-123-246810, wählt DataMaker 0043-123-246810. Ist die Nummer @49-123-246810, also innerhalb Deutschlands, wird 0123-246810 gewählt.

Natürlich können Sie auf dieses Feature auch verzichten und Telefonnummern ausgeschrieben eingeben. Dann sollten Sie aber die Landesvorwahl nur angeben, wenn sich die Telefonnummer im Ausland befindet.

Eigene Vorwahl

In dieses Feld geben Sie Ihre Vorwahlnummer ein.

Vor dem Wählen überprüft DataMaker die zu wählende Telefonnummer. Beginnt diese mit Ihrer Vorwahl, weiß DataMaker, dass Sie ein Ortsgespräch führen möchten, und lässt sie weg.

Beispiel: Steht in der Datenbank 040-246810, wählt DataMaker normalerweise auch 040-246810. Befinden Sie sich jedoch in Hamburg, haben als eigene Vorwahl also 040 angegeben, wird nur 246810 gewählt.

Sie können dieses Feld auch unausgefüllt lassen, sollten dann aber vor örtlichen Telefonnummern keine Vorwahl angeben, da DataMaker diese sonst mitwählt. Dies hat zwar keinerlei negative Auswirkungen, dauert aber etwas länger.

Zusatzcode

Innerhalb Europas ist dieses Feld *nicht* auszufüllen.

In den USA müssen Ferngespräche stets mit einer 1 beginnen. Falls Sie DataMaker in den Vereinigten Staaten einsetzen, muss in dieses Feld „1“ eingetragen werden, ansonsten lassen Sie das Feld leer.

Schnittstelle

Geben Sie hier an, an welche Schnittstelle Ihr Modem angeschlossen ist und mit welcher Baudrate es betrieben werden soll.

Anschluss

Wählen Sie hier die Schnittstelle aus (in der Regel COM2).

Baudrate

In diesem Feld können Sie die Baudrate einstellen, in der Ihr Computer mit dem Modem kommunizieren soll – normalerweise ist hier keine Änderung nötig.

Telefonwahlfelder auswählen

Bevor Sie die Wählfunktion aufrufen können, müssen Sie DataMaker mitteilen, in welchen Datenbankfeldern er nach Telefonnummern suchen soll.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Telefonwahlfelder** auf.
2. Wählen Sie aus der Feldliste **Telefonnummer 1** dasjenige Feld aus, in dem Telefonnummern gespeichert sind.
3. Haben Sie auch in ein weiteres Feld der Datenbank Telefonnummern eingetragen, wählen Sie dieses in der Liste **Telefonnummer 2**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Damit haben Sie festgelegt, in welchen Feldern Telefonnummern eingetragen worden sind.



Wichtig: Wenn Sie die aktuelle Datenbank jetzt schließen und das nächste Mal wieder öffnen, hat sich DataMaker die Telefonfelder *nicht* gemerkt. Um diese Informationen dauerhaft zu speichern, müssen Sie nämlich die *Liste* beziehungsweise das *Formular*, mit dem Sie gerade arbeiten, speichern.

Telefonnummer wählen

Um eine Telefonnummer wählen zu lassen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den gewünschten Datensatz auf.

2. Starten Sie die Telefonwahl über das Symbol in der Funktionsleiste oder den Befehl **Weiteres > Telefonnummer wählen**.

Haben Sie bei **Weiteres > Telefonwahlfelder** nur ein Feld der Datenbank als Telefonwahlfeld bestimmt, beginnt DataMaker sofort, die darin enthaltene Telefonnummer zu wählen.

Haben Sie zwei Telefonwahlfelder bestimmt, sieht DataMaker nach, ob eines der Felder leer ist, und wählt in diesem Fall sofort die Nummer im anderen Feld. Ansonsten erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie auswählen können, welches Feld verwendet werden soll.

Arbeiten mit Fremdformaten

Übersicht: Arbeiten mit Fremdformaten

Wenn Sie mit einer anderen Applikation Daten austauschen möchten, haben Sie bei DataMaker folgende Möglichkeiten:

❐ **Direkt auf DataMaker-Datenbanken zugreifen**

Viele Applikationen sind in der Lage, dBase-Dateien zu öffnen – zum Beispiel TextMaker, PlanMaker, die Serienbrieffunktion von Word etc. DataMaker-Datenbanken liegen in diesem dBase-Format vor und lassen sich daher in solchen Programmen ohne Konvertierung direkt verwenden.

Sehen Sie also als erstes im Handbuch Ihres Programms nach, ob es mit dBase-Dateien umgehen kann.

❐ **Die Zwischenablage verwenden**

In einer Liste können Sie Datensätze in die Zwischenablage kopieren und von dort aus in andere Applikationen einfügen. Auch der umgekehrte Weg ist möglich. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Kopieren von Datensätzen“ ab Seite 52.

❐ **Datenbanken importieren und exportieren**

Scheiden diese beiden Verfahren aus, können Sie Datenbanken in ein anderes Format exportieren oder Daten aus einem Fremdformat importieren, womit sich dieses Kapitel befasst.

DataMaker kann unterschiedliche Arten von Fremdformaten importieren und exportieren: *Lotus-Formate* (Lotus 1-2-3 und Symphony) und einige *Textformate*. Textformate werden von praktisch jeder Applikation unterstützt.

Auf den nun folgenden Seiten wird zunächst der Import und anschließend der Export von Dateien in anderen Formaten beschrieben.

Import eines Lotus-Formats

Unterstützt werden Dateien der Applikationen Lotus 1-2-3 (WKS- und WK1-Format) und Lotus Symphony (WR1-Dateien). Lotus 1-2-3 ist allerdings auch selbst in der Lage, dBase-Dateien zu erzeugen, die DataMaker dann direkt weiterverarbeiten kann.

Um eine Datei aus einem der unterstützten Lotus-Formate zu konvertieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Importieren** auf.
2. Wählen Sie das gewünschte Format in der Liste **Dateityp**.
3. Wählen Sie die zu importierende Datei.
4. Sobald Sie Ihre Angaben mit **OK** bestätigt haben, erscheint ein weiteres Dialogfenster. Hier tippen Sie einen Namen für die resultierende Datenbank ein und bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker konvertiert nun die Lotus-Datei in eine dBase-Datei. Es wird dabei eine neue Datenbank unter dem angegebenen Namen angelegt, die nach erfolgreichem Import den Inhalt der Lotus-Datei enthält. Diese können Sie jetzt mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** öffnen und bearbeiten wie jede andere DataMaker-Datenbank.

Import eines Textformats

DataMaker kann Textdateien in den folgenden Formate importieren:

- Textdatei mit fester Länge
- Textdatei/Windows mit fester Länge
- Textdatei mit Trennzeichen
- Textdatei/Windows mit Trennzeichen

Bei *Textdateien mit Trennzeichen* sind die einzelnen Felder durch ein einheitliches Trennzeichen (zum Beispiel Komma oder Strichpunkt) voneinander abgegrenzt.

Bei *Textdateien fester Länge* (SDF-Dateien) gibt es kein Trennzeichen, dafür haben alle Felder exakt die gleiche Länge. Dies wird durch Auffüllen mit Leerzeichen erreicht.

Textdateien können entweder den IBM-Zeichensatz (also DOS-Zeichensatz) oder den Windows-Zeichensatz verwenden. Aus diesem Grund können Sie bei den Textformaten zwischen *Textdatei* und *Textdatei/Windows* wählen. Erscheinen beispielsweise beim Import einer Textdatei die Umlaute in der resultierenden Datenbank falsch, importieren Sie die Datei noch einmal, wählen als Dateityp aber diesmal „Textdatei/Windows ...“.

Textdateien mit Trennzeichen

Damit DataMaker eine Textdatei mit Trennzeichen importieren kann, muss die Datei folgende Bedingungen erfüllen:

- ❒ Jede Zeile muss einen einzelnen Datensatz enthalten und mit ↵ abgeschlossen sein.
- ❒ Innerhalb der Zeile sind die einzelnen Felder durch ein einheitliches Trennzeichen (in der Regel Komma, Semikolon oder Tabulator) voneinander zu trennen. Welches Trennzeichen in der Textdatei verwendet wurde, können Sie beim Import angeben.
- ❒ Jeder Datensatz (also jede Zeile) muss die gleiche Anzahl an Feldern enthalten. Ist ein Feld leer, muss lediglich das Trennzeichen vorhanden sein.
- ❒ Enthält der Inhalt eines Feldes das Trennzeichen, muss dieses in doppelte Anführungszeichen eingeschlossen werden. Ist das Trennzeichen also ein Komma, muss für *Müller, Luise* geschrieben werden: *Müller"," Luise*.
- ❒ Enthält ein Feld ein doppeltes Anführungszeichen, muss dieses doppelt eingegeben werden. Beispiel: Für *Harald "Harry" Klein* muss geschrieben werden: *Harald ""Harry"" Klein*.
- ❒ Datumsangaben müssen im Format TT.MM.JJJJ vorliegen.
- ❒ Zahlen müssen mit Dezimalpunkt eingegeben worden sein.

Eine solche Textdatei kann beispielsweise folgendes Aussehen haben:

```
Peter Müller,Deutschherrenwiese 7,90427,Nürnberg
Hinrich Knutsen,Deichstraße 1a,24943,Flensburg
Thomas Grüner,Landsberger Straße 14,85540,Haar
(etc.)
```

Als Trennzeichen wurde hier ein Komma verwendet.

Textdateien mit fester Länge

Textdateien mit fester Länge müssen folgendermaßen aufgebaut sein:

- Jeder Datensatz (sprich jede Zeile der Datei) muss die gleiche Länge haben und mit ↵ abgeschlossen sein.
- Die Größe eines Feldes muss in allen Datensätzen gleich sein; es wird mit Leerzeichen aufgefüllt. Trennzeichen werden nicht verwendet.
- Jeder Datensatz muss die gleiche Anzahl an Feldern enthalten. Ist ein Feld nicht ausgefüllt, muss ein entsprechend großer Leerraum eingefügt werden.
- Numerische Werte müssen rechtsbündig formatiert sein.
- Datumsangaben müssen im Format TT.MM.JJJJ vorliegen.

Eine solche Textdatei kann beispielsweise folgendes Aussehen haben:

```
Peter Müller      Deutschherrenwiese 7    90427   Nürnberg
Hinrich Knutsen   Deichstraße 1a          24943   Flensburg
Thomas Grüner     Landsberger Straße 14   85540   Haar
(etc.)
```

Vorbereiten des Imports

Der Import einer Textdatei unterscheidet sich etwas von dem einer Lotus-Datei. Das Lotus-Format stellt DataMaker bereits Informationen über Feldnamen und -größen zur Verfügung. Deshalb müssen Sie hier lediglich angeben, wie die resultierende Datenbank heißen soll.

Beim Textformat hingegen liegen keinerlei Informationen über Feldnamen und -größen vor. Deshalb müssen Sie *vor* dem Import eine Datenbank mit ge-

eigneter Struktur anlegen, in die DataMaker den Inhalt der Textdatei dann importieren kann.

Sehen Sie sich dazu die Struktur der zu importierenden Textdatei an. Erzeugen Sie dann mit **Datei** > **Neu** > **Datenbank** eine Datenbank mit entsprechender Struktur (siehe Abschnitt „Neue Datenbank anlegen“ ab Seite 27). Dabei darf der Feldtyp „Memo“ nicht verwendet werden.



Wichtig: Bei Textdateien mit fester Länge muss die Feldlänge in der Datenbank exakt mit der Feldlänge in der Textdatei übereinstimmen.

Import durchführen

Um eine Datei in einem der unterstützten Textformate zu importieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie mit **Datei** > **Neu** > **Datenbank** eine Datenbank, deren Struktur der Struktur der zu importierenden Textdatei entspricht (siehe vorheriger Abschnitt).
2. Schließen Sie diese Datenbank mit **Datei** > **Schließen** > **Datenbank**. Diese Datenbank darf während des Imports *nicht* geöffnet sein.
3. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Importieren** auf.
4. Wählen Sie den gewünschten Dateityp, die zu importierende Datei und bestätigen Sie mit **OK**.
5. Es erscheint ein weiteres Dialogfenster. Hier tippen Sie hier den Namen der Datenbank ein, die Sie bei Schritt 1 erstellt haben, und bestätigen Sie mit **OK**.
6. Falls Sie das Format „Textdatei mit Trennzeichen“ gewählt haben sollten, erscheint schließlich ein letztes Dialogfenster, das Sie nach dem verwendeten Trennzeichen fragt. Geben Sie dieses ein (für einen Tabulator tippen Sie „^T“) und bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker importiert nun die Textdatei in die angegebene Datenbank. Enthält diese bereits ausgefüllte Datensätze, werden die importierten Sätze dahinter angehängt.

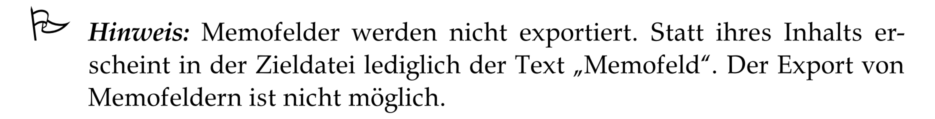
Export einer Datenbank

DataMaker kann den Inhalt einer Datenbank in eine Datei der eingangs beschriebenen Lotus- oder Textformate exportieren.

Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie gegebenenfalls die zu exportierende Datenbank. Diese darf *nicht* geöffnet sein.
2. Rufen Sie den Befehl **Datei** > **Exportieren** auf.
3. Wählen Sie die zu exportierende Datenbank aus und bestätigen Sie mit **OK**.
4. Wählen Sie in der Liste **Dateityp** das Format, in das die Datenbank exportiert werden soll.
5. Tippen Sie einen Namen für die zu erzeugende Datei ein.
6. Falls Sie das Format „Textdatei mit Trennzeichen“ gewählt haben sollten, erscheint schließlich ein letztes Dialogfenster, in das Sie eintragen, welches Trennzeichen DataMaker verwenden soll. Tippen Sie dieses ein und bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker exportiert die Datenbank nun unter dem angegebenen Format und Dateinamen.



Hinweis: Memofelder werden nicht exportiert. Statt ihres Inhalts erscheint in der Zieldatei lediglich der Text „Memofeld“. Der Export von Memofeldern ist nicht möglich.

Makrorekorder

Übersicht: Makrorekorder

Mit dem Makrorekorder können Sie Vorgänge, die Sie häufig benötigen, aufzeichnen und später wieder abspielen. Dabei sind keinerlei Programmierkenntnisse nötig, der Makrorekorder nimmt einfach die Tastendrücke und Mausbewegungen auf, die Sie während der Aufzeichnung vornehmen, und gibt diese beim Abspielen wieder.

Alle hierzu erforderlichen Informationen erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Makro aufzeichnen



Wichtig: Während der Aufzeichnung sollten Sie alle Aktionen ausschließlich mit der *Tastatur* durchführen. Mausaktionen werden zwar auch aufgezeichnet, können aber bei der Wiedergabe fehlerhafte Resultate liefern, wenn Sie die Größe/Position des DataMaker-Fensters oder eines Arbeitsfensters geändert haben.

Um ein Makro aufzuzeichnen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Weiteres > Makro aufzeichnen** auf.

2. Geben Sie den Dateinamen an, unter dem das aufzuzeichnende Makro gespeichert werden soll (ohne Namenserweiterung). Die Namenserweiterung .MAC wird von DataMaker automatisch angehängt.

3. Bestätigen Sie mit **OK**. Der Makrorekorder ist nun bereit. Sie erkennen das daran, dass in der Statuszeile das Wort <Bereit> erscheint.

4. Drücken Sie die Taste F5, um die Aufzeichnung zu starten. DataMaker gibt zwei Signaltöne aus, und in der Statuszeile erscheint das Wort <Aufzeichnen>.

5. Führen Sie die aufzuzeichnenden Aktionen durch.

6. Um die Makroaufzeichnung zu beenden, rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Aufzeichnung beenden** auf oder drücken [F6].

DataMaker gibt erneut zwei Signaltöne aus, beendet die Aufzeichnung und speichert das Makro unter dem angegebenen Namen.

Sie können die Makroaufzeichnung, auch abbrechen, *ohne* das Makro zu speichern. Dies ist beispielsweise erwünscht, wenn Sie bei der Aufzeichnung einen Fehler gemacht haben. Drücken Sie dazu statt [F6] die Tastenkombination [⇧][F6].

Makro abspielen



Wichtig: Bevor Sie ein Makro abspielen, sollten Sie sich vergewissern, dass sich DataMaker in genau dem Zustand befindet, der bei der Aufzeichnung des Makros gegeben war. Hatten Sie bei der Aufzeichnung beispielsweise einen Index aktiviert und rufen in dem Makro eine Indexsuche auf, muss natürlich auch beim Abspielen ein Index aktiv sein, da die Indexsuche sonst nicht aufrufbar ist.

Um ein Makro abzuspielen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Makro ausführen** auf.

2. Geben Sie den Dateinamen des abzuspielenden Makros ein, oder wählen Sie einen Dateinamen aus der Liste.

3. Bestätigen Sie mit **OK**.

DataMaker gibt zwei Signaltöne aus und spielt das Makro ab. Während dieses Vorgangs erscheint in der Statuszeile das Wort <**Ausführen**>.

Die Geschwindigkeit, mit der das Makro abgespielt wird, können Sie wählen, indem Sie den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** aufrufen und die Option **Makros abspielen** ändern. Wählen Sie hier **Sehr schnell**, wird das Makro so schnell wie möglich abgespielt. Bei der Einstellung **Wie Aufzeichnung** gibt DataMaker das Makro in der Geschwindigkeit wieder, in der es aufgezeichnet wurde.

Anpassen von DataMaker

Übersicht: Anpassen von DataMaker

Mit den Befehlen des Menüs **Weiteres** können Sie DataMaker anpassen:

- Über den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** lassen sich alle Einstellungen von DataMaker verändern.
- Mit dem Befehl **Weiteres** > **Standardformate** können Sie die Standardformateinstellungen für Formulare, Berichte und Aufkleber einstellen – also beispielsweise die Schriftart und -größe wählen, in der Felder erscheinen sollen, wenn sie in ein Formular eingefügt werden.

Ausführliche Informationen zu diesen Themen erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Einstellungen ändern

Mit dem Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** ändern Sie allgemeine Einstellungen zu DataMaker.

DataMaker merkt sich alle vorgenommenen Änderungen permanent in der Datei DMW.INI. Im Netzwerk wird für jeden Benutzer eine eigene Datei <BENUTZERNAME>.INI angelegt, so dass jeder Anwender DataMaker unterschiedlich konfigurieren kann.



Im Dialogfenster von **Weiteres** > **Einstellungen** können die nachfolgenden Optionen eingestellt werden:

Funktionsleiste

Ist diese Option eingeschaltet, zeigt DataMaker unter der Menüleiste die Funktionsleiste an. Diese enthält Symbole für die wichtigsten Befehle von DataMaker, die Sie per Mausklick aufrufen können (siehe Abschnitt „Die Funktionsleiste" ab Seite 21).

Statuszeile

Ist diese Option eingeschaltet, zeigt DataMaker am unteren Ende des Programmfensters die Statuszeile an. Dort werden diverse Informationen wie Satznummer, Zahl der Datensätze insgesamt usw. angezeigt (siehe Abschnitt „Die Statuszeile" ab Seite 22).

Standardansicht

Wenn Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** eine Datenbank öffnen, zeigt DataMaker diese standardmäßig in einer automatisch generierten Liste an. Ändern Sie die Standardansicht hingegen auf **Formular**, erscheint statt dessen ein automatisch generiertes Formular.

Sortierung

Über diese Option können Sie die Sortierreihenfolge für Sortieren und Indizieren ändern.

Bei der Standardeinstellung **Landessprache** werden Umlaute wie in einem Telefonbuch einsortiert („Ä" wird beispielsweise mit „Ae" gleichgesetzt). Bei der Option **ASCII** hingegen wird gemäß der ASCII-Reihenfolge sortiert (Erst A-Z, dann a-z, dann die Umlaute).

Dateiformat

Hier können Sie einstellen, ob DataMaker beim Befehl **Datei** > **Öffnen** > **Datenbank** eine dBase-Datei mit Standard- oder mit Windows-Zeichensatz erwarten soll. Hinweis: Sehr viele Datenbankprogramme erzeugen nach wie vor Dateien mit DOS-Zeichensatz (Einstellung „dBase/Standard")!

Die Vorgabe **dBase/Standard** geht davon aus, dass Ihre Datenbank mit DOS-Zeichensatz vorliegen. Möchten Sie jedoch Datenbanken mit Windows-Zeichensatz bearbeiten, ändern Sie diese Einstellung auf **dBase/Windows**.

Wenn Sie eine Datenbank öffnen und die Umlaute falsch dargestellt werden ist also wie folgt vorzugehen: Schließen Sie die Datenbank wieder. Rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** auf und ändern Sie das **Dateiformat** von **dBase/Standard** auf **dBase/Windows** (beziehungsweise umgekehrt). Dann öffnen Sie die Datenbank erneut. Die Umlaute müssen jetzt korrekt dargestellt werden.

Makros abspielen

Hier lässt sich festlegen, in welcher Geschwindigkeit ein Makro abgespielt werden soll, das mit dem Makrorekorder aufgenommen wurde. Bei **Sehr Schnell** geschieht dies mit maximaler Geschwindigkeit. **Wie Aufzeichnung** gibt das Makro hingegen in der Geschwindigkeit wieder, in der es aufgezeichnet wurde.

Datensatzsperrung im Netzwerk

Hier können Sie bestimmen, wie DataMaker reagieren soll, wenn im einem Netzwerk zwei Anwender gleichzeitig im selben Datensatz einer Datenbank editieren. Lesen Sie dazu das Kapitel „DataMaker im Netzwerk" ab Seite 293.

Filter dynamisch anwenden

Wenn Sie einen Filter definieren oder aktivieren, sieht DataMaker *ein einziges Mal* nach, welche Sätze die Filterbedingung erfüllen, und selektiert diese. Ändern Sie später den Inhalt der Datenbank, so dass einige Datensätze die Bedingung nicht mehr erfüllen, bleiben diese trotzdem selektiert. Wünschen Sie dies nicht, schalten Sie die Option **Filter dynamisch verwenden** ein.

DataMaker berücksichtigt dann Änderungen am Inhalt der Datenbank. Wird also der Inhalt eines Datensatzes so abgeändert, dass er die Filterbedingung nicht mehr erfüllt, wird er automatisch deselektiert. Umgekehrt wird ein Datensatz, der nach dem Bearbeiten der Filterbedingung entspricht, selektiert. *Nachteil:* beim Arbeiten mit dynamischen Filtern benötigt das Blättern in der Datenbank und das Anwenden von Datenbankfunktionen mehr Zeit.

Informationen zur Anwendung von Filtern finden Sie im Abschnitt „Filter“ ab Seite 133.



Netzwerk: Beim Arbeiten mit einer Datenbank, die von mehreren Anwendern gleichzeitig verwendet werden kann, ist es natürlich besonders wichtig, dass der Filter stets aktuell bleibt. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Filter verwenden“ (Seite 300) im Netzwerkkapitel.

Schaltfläche „Telefonwahl“

Wenn Sie diese Schaltfläche auswählen, erscheint ein Dialogfenster, mit dem Sie die Telefonwahlfunktion von DataMaker konfigurieren können. Lesen Sie dazu das Kapitel „Telefonwahlfunktion“ ab Seite 245.

Standardformate ändern

Mit dem Befehl **Weiteres** > **Standardformate** können Sie die Standardformateinstellungen für Formulare, Berichte und Aufkleber einstellen – also beispielsweise die Schriftart und die Farbe wählen, in der Felder erscheinen sollen, wenn sie in ein Formular eingefügt werden.

Änderungen an diesen Einstellungen wirken sich nur auf Berichte, Aufkleber und Formulare aus, die *anschließend* erstellt werden. Bereits vorhandene Berichte, Aufkleber und Formulare bleiben unverändert.

In dem Dialogfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Rubrik „Felder“

Hier bestimmen Sie das Standardformat für Datenbankfelder:

- ❐ **Stil** (Umrandung, mit der Felder in Formularen standardmäßig versehen werden sollen)
- ❐ **Textfarbe** (Standardfarbe für Felder)
- ❐ **Hintergrundfarbe** (Standardfarbe für den Hintergrund des Felds)
- ❐ Schaltfläche **„Schrift“** (Standardschriftart und -größe für Felder)

Rubrik „Beschriftungen“

Hier bestimmen Sie das Standardformat für Beschriftungen und Freitexte:

- ❐ **Textfarbe bei Berichten** (Standardfarbe für Beschriftungen in Berichten)
- ❐ **Textfarbe bei Formularen** (Standardfarbe für Beschriftungen in Formularen)
- ❐ **Hintergrund bei Formularen** (Standardhintergrundfarbe bei Formularen)
- ❐ Schaltfläche **„Schrift“** (Standardschriftart und -größe für Beschriftungen)

Rubrik „Formeln“

Hier bestimmen Sie das Standardformat für berechnete Felder:

- ❐ **Textfarbe** (Standardfarbe für berechnete Felder)
- ❐ Schaltfläche **„Schrift“** (Standardschriftart und -größe für berechnete Felder)

Schaltfläche „Standard“

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, werden alle von Ihnen vorgenommenen Änderungen verworfen und wieder Standardwerte eingestellt.

Formeln und Funktionen

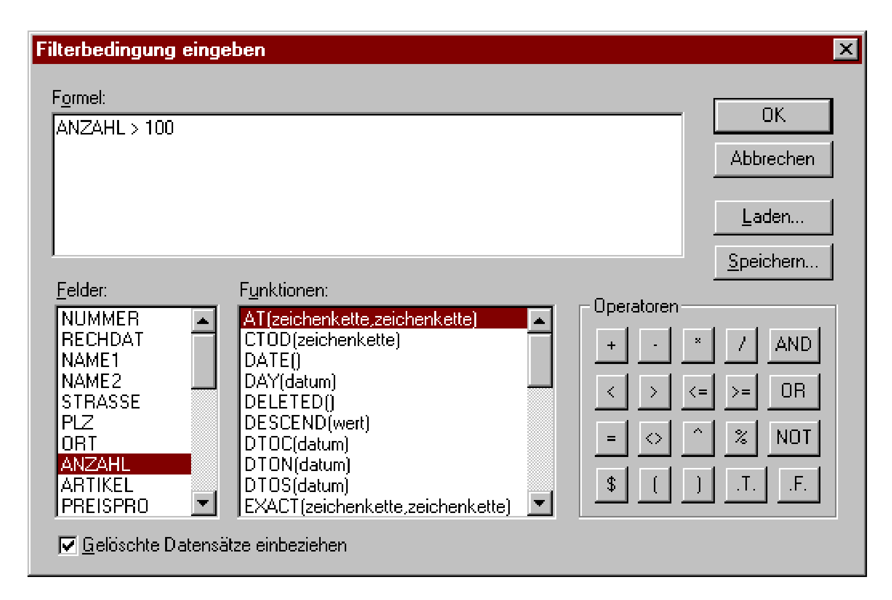
Übersicht: Formeln und Funktionen

Alle Berechnungen, seien es einfache Additionen oder die komplexesten Filterbedingungen, werden *Formeln* genannt. Bei vielen Funktionen von DataMaker werden Sie auf Formeln stoßen – zum Beispiel bei berechneten Feldern (in Listen, Formularen, Berichten), Filterbedingungen, Indexschlüsseln etc.

Dieses Kapitel wird Ihnen zunächst die **Bedienung des Formeleditors** erläutern. Danach werden die wichtigsten Grundregeln zum **Aufbau einer Formel** gezeigt. Nach einigen Hinweisen folgt eine detaillierte **Beschreibung der Funktionen** von DataMaker.

Bedienung des Formeleditors

Der *Formeleditor* ist ein Hilfsmittel zum Formulieren von Formeln. Sie finden ihn in allen Dialogfenstern, in die eine Formel eingegeben werden kann: entweder verbirgt sich der Formeleditor hinter einer Schaltfläche namens **Formeleditor**, mit der Sie ihn bei Bedarf aufrufen können, oder der Formeleditor ist – wie in der Abbildung – bereits fest in das Dialogfenster integriert:



Wenn sich die Schreibmarke im Eingabebereich **Formel** befindet, können Sie die Formel per Hand eingeben. Unter diesem Eingabebereich finden Sie weiterhin diverse „Helferlein", die Ihnen die Eingabe einer Formel erleichtern:

Liste	Funktion
Felder	Auswahlliste mit allen Datenbankfeldern. Am Ende der Liste werden zudem alle berechneten Felder angezeigt, sofern welche definiert wurden.
Funktionen	Auswahlliste mit allen Rechenfunktionen von DataMaker
Operatoren	Schaltflächen für die gängigsten Operatoren

Um ein Feld oder eine Funktion in den Eingabebereich **Formel** zu übertragen, führen Sie einfach einen Doppelklick auf den Namen des Feldes beziehungsweise der Funktion aus. Bei Operatoren genügt ein einfacher Mausklick.

Hinweis: In der Liste **Funktionen** wird hinter jedem Funktionsnamen angezeigt, welche Parameter die Funktion erwartet. Bei „INT(Zahl)" muss beispielsweise eine Zahl als Parameter angegeben werden. Wenn Sie die Funktion per Doppelklick auswählen, erscheint allerdings nur der Funktionsname „INT()", und die Schreibmarke wird automatisch zwischen die Klammern gesetzt.

Eine ausführliche Anleitung zum Formulieren von Formeln finden Sie gleich im Abschnitt „Der Aufbau einer Formel".

Formeln speichern und wieder abrufen

Zu jeder Datenbank lassen sich häufig benötigte Formeln *speichern* und mit wenigen Mausklicks wieder abrufen. Genauer gesagt wird der Formeltext gespeichert, nicht etwa das Ergebnis.

Anwendung findet dies beispielsweise bei Filtern. Speichern Sie häufig benötigte Filterbedingungen ab, so brauchen Sie diese bei **Abfrage > Filter definieren** nur noch abzurufen und nicht jedes Mal aufs Neue einzutippen.

Um eine Formel zu speichern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Tippen Sie die Formel im Formeleditor ein.

2. Betätigen Sie die Schaltfläche **Speichern**.

3. Es erscheint ein Dialogfenster. Geben Sie hier einen Namen für die Formel ein (maximal 20 Zeichen), der kurz beschreibt, wozu die Formel dient.

4. Bestätigen Sie mit **OK**, worauf die Formel gespeichert wird.

Um eine gespeicherte Formel wieder abzurufen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie im Formeleditor die Schaltfläche **Laden**.

2. Wählen Sie die gewünschte Formel aus der Liste aus.

3. Bestätigen Sie mit **OK**, worauf die Formel in den Eingabebereich des Formeleditors übertragen wird.

Um eine einmal gespeicherte Formel wieder zu löschen, wählen Sie diese in der Liste und betätigen die Schaltfläche **Löschen**.

Sie können zu jeder Datenbank andere Formeln speichern. Die Formeln werden in einer Datei gespeichert, deren Dateiname aus dem Namen der Datenbank und der Namenserweiterung .DFF zusammengesetzt wird.

Der Aufbau einer Formel

Bei der Formulierung von Formeln gibt es einige Grundregeln zu beachten:

- ❒ *Memofelder* dürfen generell nicht in Formeln verwendet werden.
- ❒ Feste Zeichenketten (also Text) müssen stets mit *Anführungszeichen* versehen werden – zum Beispiel: NAME = "Hase".
- ❒ Die *Typen* (Zeichen, Datum, Zahl oder Logisch) der einzelnen Formelbestandteile müssen zusammenpassen. Das bedeutet nichts anderes, als dass Berechnungen wie 5 * "Herbert Feuerstein" + 01.05.2000 natürlich kein sinnvolles Ergebnis liefern können – DataMaker würde bei der Eingabe einer solchen Formel dementsprechend eine Fehlermeldung ausgeben.

Formeln können aus den nachfolgend beschriebenen Bestandteilen aufgebaut werden:

Fester Wert

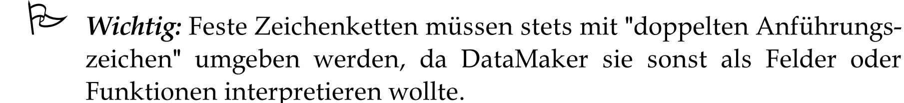
Eine Formel ergibt sich in ihrer einfachsten Form aus einem festen Wert – wie in den folgenden Beispielen:

Zeichenkette

Unter einer *Zeichenkette* versteht man eine beliebige Anzahl beliebiger Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Sonderzeichen etc.) – auf Deutsch: Text.

Beispiel: "Guten Tag!"

Eine Formel mit diesem Inhalt ergibt immer die Zeichenkette *Guten Tag!* – unabhängig davon, was sonst in der Datenbank geschieht.


Wichtig: Feste Zeichenketten müssen stets mit "doppelten Anführungszeichen" umgeben werden, da DataMaker sie sonst als Felder oder Funktionen interpretieren wollte.

Enthält eine feste Zeichenkette selbst Anführungszeichen, muss diese – anstelle der Anführungszeichen – mit 'einfachen Anführungszeichen' umgeben werden.

Beispiel: 'Die Gaststätte "Zum wilden Mann" lädt ein'

Numerischer Wert

Beispiel: 42.5

Natürlich kann ein fester Wert auch ein numerischer Wert, sprich eine Zahl sein. Diese Formel liefert stets die Zahl 42.5 zurück.



Wichtig: Geben Sie feste Zahlenwerte stets mit Dezimalpunkt (nicht -komma) ein.

Datum

Beispiel: 25.09.1966 **– falsch!**

Hier sehen Sie einen misslungenen Versuch, ein *Datum* als festen Wert einzugeben. Denn diese Eingabe würde von DataMaker als Zahl interpretiert werden, was natürlich nicht funktionieren kann.

Beispiel: "25.09.1966" **– wieder falsch!**

Der zweite Versuch ergibt eine Zeichenkette. An dieser ist zwar nichts auszusetzen, sie ist aber kein *Datum*. Würden Sie beispielsweise versuchen, eine der Datumsfunktionen von DataMaker darauf anzuwenden, erhielten Sie eine Fehlermeldung.

Folgendes gilt es nämlich zu beachten:



Wichtig: Möchten Sie feste Datumsangaben machen, dürfen Sie diese nicht einfach eintippen, sondern müssen die Funktion CTOD verwenden.

Beispiel: CTOD("25.09.1966") **– richtig!**

Nur so wird ein festes Datum korrekt eingegeben. Die Funktion CTOD („Character To Date“) wandelt die Zeichenkette in ein Datum um. Vergessen Sie dabei die Anführungszeichen nicht.

Logischer Wert

Es gibt auch Berechnungen, die einen *logischen Wert*, also „wahr“ oder „falsch“, ergeben. Feste logische Werte werden wie folgt einzugeben:

- .T. steht für „wahr“ (true)
- .F. steht für „falsch“ (false)

Die Punkte vor und hinter dem Buchstaben müssen mit eingegeben werden.

Feld

Häufig enthalten Formeln Felder der Datenbank:

Beispiel: NAME

Hier ergibt die Formel den Inhalt des Feldes NAME im aktuellen Datensatz. Ist dort im Feld NAME „Huber“ eingetragen, liefert die Formel bei diesem Datensatz „Huber“ zurück.

Berechnung

Eine Formel kann auch Berechnungen enthalten – mit oder ohne Bezug auf ein Feld:

Beispiel: 6 * 7

Liefert immer den festen Wert 42 zurück, ist also eigentlich ein fester Wert – keine Berechnung.

Beispiel: 5 * ALTER

In dieser Formel wird der feste Wert 5 mit dem Inhalt des (numerischen) Feldes ALTER multipliziert. Ist im aktuellen Datensatz für ALTER der Wert 10 eingetragen, ergibt die Formel 50.

Beispiel: MENGE * PREIS

Natürlich können Sie auch Felder miteinander verrechnen. Feste Werte, Felder und Funktionen dürfen beliebig miteinander kombiniert werden, solange sie jeweils den gleichen Typ von Ergebnis zurückliefern.

Berechnungen mit Funktionen

DataMaker stellt Ihnen auch eine Vielzahl an Funktionen zur Verfügung. Eine Beschreibung aller Funktionen erfolgt im nächsten Abschnitt – hier vorab einige Beispiele:

Beispiel: DATE()

Die Funktion DATE liefert das aktuelle Datum zurück. Am 1. Mai 2000 wäre das beispielsweise das Datum 01.05.2000.



Hinweis: Falls Sie sich über die beiden Klammern hinter dem Funktionsnamen wundern: Diese Funktion erfordert zwar keine Parameter, hinter Funktionsnamen werden aber *immer* Klammern geschrieben. Deshalb gibt man in diesem Fall ein leeres Klammernpaar ein.

Beispiel: MONTH(DATE())

Hier wird eine Funktion auf eine andere angewandt. Die Funktion DATE gibt das aktuelle Datum zurück. Dieses Ergebnis wird aber sofort von der Funktion MONTH weiterverwertet, welche den Monat des Datums (als Zahl) liefert. Am 1. Mai 2000 ergäbe die Formel also den Wert 5.

Beispiel: INT(PREIS/100)

Hier wird die Funktion INT, welche die Nachkommastellen eines Wertes entfernt, auf die Formel (PREIS/100) angewandt. Das Argument für Funktionen kann also eine andere Funktion, ein Feld, eine beliebige Berechnung und natürlich auch eine Kombination aus alledem sein. Steht im Feld PREIS der Wert 3752.70 ergibt obige Formel den Wert 37.

Operatoren

Folgende Operatoren können in Formeln verwendet werden:

Numerische Operatoren

Numerische Operatoren arbeiten nur mit numerischen Werten.

Operator	Funktion	Beispiel
+	Addieren	2+2 → 4

–	Subtrahieren	10–8 → 2
*	Multiplizieren	6*7 → 42
/	Dividieren	25/5 → 5
%	Modulo (=Rest einer Division)	21%5 → 1
^	Potenzieren	2^8 → 256

Es gilt die *Punkt-vor-Strich-Regel*. Multiplikationen und Divisionen werden also vor Additionen und Subtraktionen ausgerechnet. 2+3*4 ergibt 14.

Diese Hierarchie können Sie durch Klammern beeinflussen: (2+3)*4 ergibt 20.

Operatoren für Zeichenketten

Zwei der numerischen Operatoren haben eine andere Funktion, wenn sie auf Zeichenketten angewandt werden:

Operator	Funktion	Beispiel
+	Verknüpfen	"ABC " + "DEF" → "ABC DEF"
–	Verknüpfen, dabei aber alle Leerzeichen der ersten Zeichenkette an das Ende des Ergebnisses verschieben	"ABC " – "DEF" → "ABCDEF "

Auf diese Weise können Sie zwei Zeichenketten also miteinander verbinden. "Kat"+"ze" ergibt die Zeichenkette "Katze".

Der Unterschied zwischen den beiden Operatoren „+“ und „–“ liegt darin, dass bei „–“ alle Leerzeichen am Ende der ersten Zeichenkette an das Ende der resultierenden Zeichenkette verschoben werden.

Vergleichsoperatoren

Formeln mit Vergleichsoperatoren werden meist bei der Formulierung einer Filterbedingung benutzt. Sie haben stets ein logisches Ergebnis – also „wahr“ oder „falsch“.

Operator	Funktion	Beispiele
=	Ist gleich?	2+2=4 → „wahr“
<>	Ist ungleich?	"Katze"<>"Hai" → „wahr“

>	Ist größer als?	4>3 → „wahr“
>=	Ist größer als oder gleich groß?	3>=3 → „wahr“
<	Ist kleiner als?	5<6 → „wahr“
<=	Ist kleiner als oder gleich groß?	5<=6 → „wahr“
$	Enthält Zeichenkette 1 die Zeichenkette 2?	"ABCD" $ "BC" → „wahr“ "ABCD" $ "XY" → „falsch“
.AND.	Verknüpfung zweier Bedingungen durch „Und“	(WERT>5) .AND. (WERT<7)
.OR.	Verknüpfung zweier Bedingungen durch „Oder“	(NAME="Helmut") .OR. (ALTER>18)
.NOT.	Nicht (Negation)	.NOT. (1<2) → „falsch“

Hinweise zum Formulieren logischer Bedingungen erhalten Sie im Abschnitt „Die Filterbedingung“ ab Seite 134. An dieser Stelle nur kurz ein Beispiel:

Beispiel: DATE()>VERFALLDAT

Diese Formel vergleicht das heutige Datum, das die Funktion DATE zurückliefert, mit dem Inhalt des Datumsfeldes VERFALLDAT. Sie überprüft, ob das heutige Datum größer als das Datum im Feld VERFALLDAT im aktuellen Datensatz ist. Ist dies der Fall, würde aus der Formel ein „wahr“ resultieren, ansonsten ein „falsch“.



Hinweis: Die Formel für einen *Indexschlüssel* darf kein logisches Resultat („wahr“ oder „falsch“) liefern.

Falls Sie eine umfangreichere Formel aufbauen, sollten Sie nicht vergessen, entsprechend den mathematischen Regeln Klammern zu setzen.

Jokerzeichen

Im den meisten Formeln sind auch *Joker* erlaubt:

❒ **Ein Fragezeichen „?“ steht für ein beliebiges Zeichen**

Beispiel: NAME="M???er"

Diese Formel ist bei allen Datensätzen „wahr“, bei denen das Feld NAME einen der folgenden Inhalte hat: Müller, Mieter, Marter etc.

❒ **Ein Stern „*“ steht für beliebig viele beliebige Zeichen**

Beispiel: „NAME="M*er"“

Diese Formel ist bei allen Datensätzen „wahr“, bei denen das Feld NAME einen der folgenden Inhalte hat: Meer, Meier, Müller, Mittermaier etc.

Diese beiden Arten von Jokern können auch gemischt werden.

Hinweise zur Funktionsübersicht

Auf den nun folgenden Seiten finden Sie die Funktionsübersicht mit einer ausführlichen Beschreibung aller Funktionen von DataMaker. Zunächst jedoch einige Anmerkungen dazu:

Eine Funktion kann unterschiedliche Arten von Parametern erwarten. Steht in der Funktionsübersicht beispielsweise „DAY(Datum)“, bedeutet dies, dass als Parameter für die Funktion DAY nur ein Datum in Frage kommt.

Folgende Arten von Parametern gibt es:

()	Funktion erfordert *keine* Parameter. Hinter Funktionsnamen müssen aber stets Klammern geschrieben werden. Deshalb geben Sie hier ein leeres Klammernpaar ein.
(Zahl)	Funktion erwartet einen numerischen Wert – also ein numerisches Feld, eine feste Zahl oder eine Formel, die eine Zahl ergibt.
(Zeichen)	Funktion erwartet eine Zeichenkette – also ein Zeichenfeld, eine feste Zeichenkette (in doppelten Anführungszeichen) oder das Ergebnis einer Formel, die eine Zeichenkette ergibt.
(Datum)	Funktion erwartet ein Datum – also ein Datumsfeld oder ein festes Datum, das mit der Funktion CTOD erzeugt wurde.
(Logischer_Wert)	Funktion erwartet einen logischen Wert (sprich „wahr“ oder „falsch“) – also ein logisches Feld oder eine Bedingung, die einen logischen Wert ergibt.
(Feldname)	Funktion erwartet den Namen eines Feldes der Datenbank
(Zeichen,Zahl)	Hier sind zwei Parameter, die durch ein Komma getrennt werden müssen, notwendig. In diesem Beispiel muss der erste Parameter eine Zeichenkette, der zweite eine Zahl sein.

Hinter dem Funktionsnamen und den Parametern sehen Sie in der Funktionsübersicht einen Pfeil →. Dahinter ist angegeben, welchen Typ das Ergebnis der Funktion hat.

„AT(Zeichen,Zeichen) → Zahl" bedeutet beispielsweise, dass die Funktion AT als Parameter zwei Zeichenketten erwartet und eine Zahl zurückliefert.

Nicht vergessen:

- Wenn Sie in Formeln feste Zeichenketten eingeben möchten, müssen Sie diese in doppelte Anführungszeichen setzen. Beispiel: "DataMaker".
- Feste Zahlenwerte müssen mit einem Dezimalpunkt (nicht -komma) eingegeben werden – also 42.5 statt 42,5.
- Es gibt Funktionen, bei denen keine Parameter erforderlich sind. Hinter Funktionsnamen müssen aber *immer* Klammern geschrieben werden. Deshalb geben Sie hier ein leeres Klammernpaar ein. Beispiel: DATE().

Funktionsübersicht

Es folgt eine Beschreibung aller Funktionen, die in DataMaker verwendet werden können. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zur Funktionsübersicht im vorherigen Abschnitt.

AT (Position einer Zeichenkette in einer anderen)

Syntax: AT(Zeichen,Zeichen) → Zahl

Beschreibung: Hier wird untersucht, ob die zweite Zeichenkette in der ersten enthalten ist. Ist dies der Fall, liefert die Funktion die Position der zweiten Zeichenkette innerhalb der ersten zurück. Wird die zweite Zeichenkette nicht gefunden, ist das Ergebnis Null.

Siehe auch: Operator $ („enthält")

Beispiel: AT("Harald","a") → 2

AT("Harald","rald") → 3

AT("Harald","Harald") → 1

AT("Harald","x") → 0

CTOD (Zeichenkette in Datum umwandeln)

Syntax: CTOD(Zeichen) → Datum

CTOD(Zeichen,Maske) → Datum

Beschreibung: Die Funktion CTOD („Character to Date“) benötigen Sie, um in Formeln feste Datumsangaben machen zu können. Sie wandelt eine Zeichenkette, die wie ein Datum aufgebaut ist, in ein Datum um.

Das Datum ist in der Form „DD.MM.CCYY“ einzugeben, sofern über den optionalen Parameter **Maske** keine andere Eingabemaske definiert wurde.

Optionen: Über den optionalen Parameter **Maske** können Sie die Eingabemaske für das Datum verändern. Die Maske muss als Zeichenkette eingegeben werden. Zulässige Eingaben sind hier:

DD = Tag

MM = Monat

YY = Jahr (zweistellig)

CCYY = Jahr (vierstellig)

Daneben können beliebige Trennzeichen wie Punkt, Schrägstrich etc. verwendet werden.

Um also Datumsangaben im amerikanischen Format zu machen (z.B. 05/01/00 für den 1. Mai 2000) wäre die folgende Formel korrekt: CTOD("05/01/00","MM/DD/YY").

Siehe auch: DTOC, DTON, NTOD, DTOS, STOD

Beispiel: CTOD("01.05.2000") → 01.05.2000

CTOD("01.05.00","DD.MM.YY") → 01.05.2000

CTOD("05/01/2000","MM/DD/CCYY") → 25.09.1996

Das Ergebnis ist jetzt keine Zeichenkette mehr, sondern ein Datum. Sie können dieses nun mit einem anderen Datum vergleichen – zum Beispiel mit einem Datumsfeld:

CTOD("01.05.2000") < RECHDATUM

DATE (heutiges Datum)

Syntax: DATE() → Datum

Beschreibung: Diese Funktion liefert das aktuelle Datum zurück. Sollte das Ergebnis nicht stimmen, müssen Sie Datum und Uhrzeit Ihres PCs einstellen.

Hinweis: Obwohl die Funktion keinen Parameter erfordert, muss dahinter ein leeres Klammernpaar gesetzt werden.

Siehe auch: TIME

Beispiel: DATE() → 01.05.2000 (am 1. Mai 2000)

DAY (Tag aus einem Datum ermitteln)

Syntax: DAY(Datum) → Zahl

Beschreibung: Liefert den Tag eines Datums als Zahl zurück.

Hinweis: Wenn Sie als Argument ein festes Datum von Hand eintippen möchten, müssen Sie dazu die Funktion CTOD verwenden, welche eine Zeichenkette in ein Datum umwandelt (siehe Beispiel).

Siehe auch: MONTH, YEAR

Beispiel: DAY(DATE()) → 16 (z.B. am 16. Mai 2000)

DAY(CTOD("31.12.1999")) → 31

DELETED (Datensatz zum Löschen markiert?)

Syntax: DELETED() → wahr/falsch

Beschreibung: Diese Funktion gibt als logischen Wert („wahr“ oder „falsch“) zurück, ob der aktuelle Datensatz zum Löschen markiert ist. Nähere Informationen zum Löschen von Datensätze erhalten Sie in Kapitel „Datensätze löschen und wiederherstellen“ ab Seite 121.

Hinweis: Obwohl die Funktion keinen Parameter erfordert, muss dahinter ein leeres Klammernpaar gesetzt werden.

Beispiel: Sie haben einen Datensatz zum Löschen markiert, die Datenbank aber noch nicht komprimiert. Für diesen Satz gilt dann:

DELETED() → „wahr“

DESCEND (Reihenfolge des Index umkehren)

Syntax: DESCEND(Feldname) → (je nach Feldtyp)

Beschreibung: Diese Funktion funktioniert nur in einem Indexschlüssel und lässt als Parameter ausschließlich einen Feldnamen zu. Sie erlaubt Ihnen, einen Index auf ein Feld einzurichten, der die Datenbank *in absteigender Reihenfolge* (Z..A, 9..0 etc.) sortiert anzeigt.

Beispiel: DESCEND(NAME)

Geben Sie dies als Indexschlüssel ein, zeigt der Index die Datenbank nach dem Feld NAME sortiert an – allerdings nicht in aufsteigender, sondern in absteigender Reihenfolge.

DTOC (Datum in Zeichenkette umwandeln)

Syntax: DTOC(Datum) → Zeichen

DTOC(Datum,Maske) → Zeichen

Beschreibung: Die Funktion DTOC („Date to Character“) ist das Gegenstück zu CTOD. Sie wandelt ein Datum in eine Zeichenkette um.

Die Zeichenkette wird dabei in der Form DD.MM.CCYY erzeugt, sofern über den optionalen Parameter **Maske** keine andere Ausgabemaske definiert wurde.

Optionen: Über den optionalen Parameter **Maske** können Sie das Aussehen der resultierenden Zeichenkette bestimmen. Die Maske muss als Zeichenkette eingegeben werden. Zulässige Eingaben sind hier:

DD = Tag

MM = Monat

YY = Jahr (zweistellig)

CCYY = Jahr (vierstellig)

Daneben können beliebige Trennzeichen wie Punkt, Schrägstrich etc. verwendet werden.

Siehe auch: CTOD, DTON, NTOD, DTOS, STOD

Beispiel: Nehmen wir an, das Datumsfeld GEBURT hat im aktuellen Datensatz den Inhalt 25.09.1966. Dann kann DTOC folgende Zeichenketten als Ergebnis liefern:

DTOC(GEBURT) → "25.09.1966"

DTOC(GEBURT,"DD.MM.YY") → "25.09.66"

DTOC(GEBURT,"MM/DD/CCYY") → "09/25/1966"

DTON (Datum in Zahl umwandeln)

Syntax: DTON(Datum) → Zahl

Beschreibung: Die Funktion DTON („Date to Numeric“) wandelt ein Datum in eine Zahl um. Genauer gesagt berechnet sie, wie viele Tage seit dem 1.1.4713 v.Chr. vergangen sind – ideal, um mit Datumsangaben zu rechnen.

Das Datum muss dabei in der Form DD.MM.CCYY übergeben werden (zum Beispiel 25.09.1966).

Siehe auch: NTOD, DTOC, CTOD, DTOS, STOD

Beispiel: Nehmen wir an, das Datumsfeld BESTELLDAT ist im aktuellen Datensatz der 17.05.2000 und das Feld LIEFERDAT der 24.05.2000. Mit folgender Formel können Sie nun ausrechnen, wie viele Tage zwischen diesen Daten liegen:

DTON(LIEFERDAT) – DTON(BESTELLDAT) → 7

DTOS (Datum in Zeichenkette umwandeln)

Syntax: DTOS(Datum) → Zeichen

DTOS(Datum,Maske) → Zeichen

Beschreibung: Diese Funktion wandelt ein Datum in eine Zeichenkette des Formats "CCYYMMDD" um. Aus dem Datum 25.09.1966 wird beispielsweise die Zeichenkette 19660925. Die Funktion wird unter anderem benötigt, um in Indexschlüsseln ein Datum mit einer Zeichenkette kombinieren zu können.

Siehe auch: STOD, DTON, NTOD, DTOC, CTOD

Beispiel: Möchten Sie Ihre Datenbank per Index nach dem Datumsfeld GEBURT und dem Zeichenfeld NAME sortieren lassen, geben Sie als Indexschlüssel an:

DTOS(GEBURT)+NAME

EXACT (Zeichenketten exakt vergleichen)

Syntax: EXACT(Zeichen,Zeichen) → wahr/falsch

Beschreibung: Diese Funktion vergleicht zwei Zeichenketten. Sind diese völlig identisch, liefert sie ein logisches „wahr“ zurück.

Der Operator „=“ hat die gleiche Aufgabe, es gibt aber folgende Unterschiede:

1. Als Parameter für EXACT sind ausschließlich Zeichenketten zulässig.

2. Bei EXACT wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet, wogegen "ABC"="abc" wahr ist!

3. Bei EXACT müssen Inhalt *und* Länge übereinstimmen, wogegen "ABC"="ABCD" wahr ist!

Siehe auch: Operator =

Beispiel: EXACT("ABC","ABC") → „wahr"

EXACT("aBC","ABC") → „falsch"

EXACT("ABC","ABCD") → „falsch"

wogegen: "ABC" = "ABC" → „wahr"

"aBC" = "ABC" → „wahr"

"ABC" = "ABCD") → „wahr"

IIF (Bedingungen formulieren)

Syntax: IIF(Logischer_Wert, Ausdruck_Wahr, Ausdruck_Falsch)

Beschreibung: Die IIF-Funktion überprüft, ob *Logischer_Wert* „wahr" ist. *Logischer_Wert* kann eine Bedingung oder ein logisches Feld sein. Ist der Wert „wahr" ist das Ergebnis der Funktion *Ausdruck_Wahr*, bei „falsch", lautet das Ergebnis *Ausdruck_Falsch*.

Beispiel: IIF(BESTAND>0,"Vorrätig","Nachbestellen!")

INT (ganzzahliger Teil einer Zahl)

Syntax: INT(Zahl) → Zahl

Beschreibung: Die Funktion „Integer" liefert den ganzzahligen Teil einer Zahl zurück. Die Nachkommastellen werden dazu einfach abgeschnitten – es wird also nicht gerundet.

Beispiel: INT(4,9876) → 4

INT(3) → 3

INT(-2.33) → -2

LEN (Länge einer Zeichenkette)

Syntax: LEN(Zeichen) → Zahl

Beschreibung: Diese Funktion ermittelt die Länge einer Zeichenkette. Leerzeichen am Ende der Zeichenkette werden nicht berücksichtigt.

Beispiel: LEN("Harald") → 6

LEN("Harald   ") → 6

LOWER (in Kleinbuchstaben umwandeln)

Syntax: LOWER(Zeichen) → Zeichen

Beschreibung: Diese Funktion wandelt alle Buchstaben einer Zeichenkette in Kleinbuchstaben um.

Siehe auch: UPPER

Beispiel: LOWER("DataMaker") → "datamaker"

LTRIM (führende Leerzeichen entfernen)

Syntax: LTRIM(Zeichen) → Zeichen

Beschreibung: Diese Funktion entfernt alle führenden Leerzeichen aus einer Zeichenkette.

Siehe auch: TRIM

Beispiel: LTRIM("   Harald") → "Harald"

MONTH (Monat aus einem Datum ermitteln)

Syntax: MONTH(Datum) → Zahl

Beschreibung: Diese Funktion liefert den Monat eines Datums als Zahl zurück.

Hinweis: Wenn Sie als Argument ein festes Datum von Hand eintippen möchten, müssen Sie dazu die Funktion CTOD verwenden, welche eine Zeichenkette in ein Datum umwandelt (siehe Beispiel).

Siehe auch: DAY, YEAR

Beispiel: MONTH(CTOD("01.05.2000")) → 5

MONTH(DATE()) → 7 (falls das heutige Datum im Juli läge)

NTOD (Zahl in Datum umwandeln)

Syntax: NTOD(Zeichen) → (Datum)

Beschreibung: Diese Funktion ist das Gegenstück zu DTON. Sie wandelt die ihr übergebene Tageszahl in das entsprechende Datum seit dem 1.1.4713 v.Chr. um.

Siehe auch: DTON, CTOD, DTOC, STOD, DTOS

Beispiel: Nehmen wir an, das Datumsfeld AUSLEIHDAT ist im aktuellen Datensatz der 18.09.2000. Sie möchten nun wissen, welches Datum sieben Tage später wäre. Die Formel müsste dazu lauten:

NTOD(DTON(AUSLEIHDAT)+7) → 25.09.2000

PRIOR (Feldinhalt im vorherigen Datensatz)

Syntax: PRIOR("Feld") → (je nach Feldtyp)

PRIOR("Feld",.F.) → (je nach Feldtyp)

Beschreibung: Diese Funktion liefert den Inhalt des angegebenen Feldes aus dem *vorherigen* Datensatz. Wenn kein vorheriger Datensatz existiert, ist das Ergebnis leer. Ist ein Index aktiv, wird die Indexreihenfolge berücksichtigt. Ist ein Filter aktiv, wird dieser standardmäßig *ignoriert* (siehe unten).

Wichtig: Beachten Sie, dass der Feldname bei dieser Funktion ausnahmsweise in "Anführungszeichen" gesetzt werden muss!

Optionen: Ist ein Filter aktiv, wird dieser normalerweise ignoriert. Soll der Filter berücksichtigt werden, geben Sie als zweiten Parameter „.F." ein. DataMaker holt den Wert dann nicht aus dem tatsächlichen vorherigen Satz, sondern aus dem vorherigen Satz, der die Filterbedingung erfüllt.

Beispiel: Um beispielsweise den Inhalt des Feldes Kundennummer aus dem vorherigen Satz zu erhalten, verwenden Sie diese Formel:

PRIOR("KUNDENNR")

Soll dabei der momentan aktive Filter berücksichtigt werden:

PRIOR("KUNDENNR",.F.)

RECCOUNT (Gesamtzahl der Datensätze)

Syntax: RECCOUNT() → Zahl

Beschreibung: Die Funktion gibt die Gesamtzahl aller Datensätze in der Datenbank zurück – inklusive der zum Löschen markierten. Ein eventuell gesetzter Filter wird nicht berücksichtigt.

Siehe auch: RECNO

Beispiel: RECCOUNT() → 42 (in einer Datenbank mit 42 Sätzen)

RECNO (aktuelle Satznummer)

Syntax: RECNO() → Zahl

Beschreibung: Die Funktion gibt die Satznummer („Record Number“) des aktuellen Datensatzes zurück.

Siehe auch: RECCOUNT

Beispiel: RECNO() → 4 (im vierten Datensatz)

REVERSE (Nachname, Vorname vertauschen)

Syntax: REVERSE(Feld) → (Zeichen)

Beschreibung: Diese Funktion erlaubt als Parameter nur ein Zeichenfeld. Typischerweise sollte dieses Feld Name und Vorname durch Komma getrennt enthalten. Die Funktion vertauscht diese und entfernt das Komma.

Beispiel: Ist im Feld NAME "Feuerstein, Herbert" enthalten, ergäbe die Formel

REVERSE(NAME) → "Herbert Feuerstein"

STOD (Zeichenkette in Datum umwandeln)

Syntax: STOD(Zeichen) → (Datum)

Beschreibung: Diese Funktion wandelt eine Zeichenkette, die ein Datum im Format CCYYMMDD enthält, in ein Datum um.

Siehe auch: DTOS, DTON, NTOD, CTOD, DTOC

Beispiel: Ist im Zeichenfeld GEBURT 19660925 enthalten, ergäbe die Formel

STOD(GEBURT) → 25.09.1966

Das Ergebnis ist jetzt keine Zeichenkette mehr, sondern ein Datum.

STR (Zahl in Zeichenkette umwandeln)

Syntax: STR(Zahl) → (Zeichen)

STR(Zahl,Länge) → (Zeichen)

STR(Zahl,Länge,Nachkommastellen) → (Zeichen)

Beschreibung: Diese Funktion wandelt eine Zahl in eine Zeichenkette um.

Hinweis: Bei der Eingabe eines festen Wertes muss hier statt des sonst üblichen Dezimalkommas stets ein Dezimalpunkt eingegeben werden. Auch die Ausgabe dieser Funktion erfolgt mit Dezimalpunkt.

Optionen: Hinter der umzuwandelnden Zahl können Sie optional noch die gewünschte *Länge* der Zeichenkette angeben und von dieser Länge Platz für *Nachkommastellen* reservieren. Hat die als Parameter übergebene Zahl mehr Nachkommastellen wird automatisch gerundet. Standardmäßig ist die Länge auf 10 Zeichen, die Zahl der Nachkommastellen auf Null gesetzt.

Ist die Zahl zu groß für die angegebene Länge, werden Sternchen (*) ausgegeben.

Siehe auch: VAL

Beispiel: STR(1.9) → 2

STR(1.9,4,2) → 1.90

STR(1.9,3,2) → ***

SUBSTR (Teil einer Zeichenkette extrahieren)

Syntax: SUBSTR(Zeichen,Start,Anzahl) → (Zeichen)

Beschreibung: Diese Funktion schneidet einen Teil einer Zeichenkette aus. Der Ausschnitt beginnt bei *Start* und ist *Anzahl* Zeichen lang.

Beginnt *Start* hinter dem Ende der Zeichenkette, ist das Ergebnis leer. Reicht die auszuschneidende Teilmenge über das Ende der Zeichenkette hinaus, so enthält das Ergebnis alle Zeichen von *Start* bis zum Ende der Zeichenkette.

Siehe auch: AT

Beispiel: SUBSTR("Kartoffelsalat",8,4) → "elsa"

SUBSTR("Babelfisch",6,100) → "fisch"

TIME (aktuelle Uhrzeit)

Syntax: TIME() → (Zeichen)

TIME(12) → (Zeichen)

Beschreibung: Gibt die aktuelle Uhrzeit aus. Sollte das Ergebnis nicht stimmen, müssen Sie Uhrzeit und Datum Ihres PCs einstellen.

Optionen: Standardmäßig wird die Uhrzeit im 24-Stundenformat ausgegeben. Durch Angabe des Parameters *12* können Sie DataMaker anweisen, das 12-Stundenformat zu verwenden. Hier werden allerdings keine Sekunden angezeigt.

Siehe auch: DATE

Beispiel: TIME() → 15:30:00 (um 15.30 Uhr)

TIME(12) → 3:30 PM (um 15.30 Uhr)

TRIM (Leerzeichen entfernen)

Syntax: TRIM(Zeichen) → (Zeichen)

Beschreibung: Mit dieser Funktion werden alle Leerzeichen am Beginn und Ende einer Zeichenkette gelöscht.

Siehe auch: LTRIM

Beispiel: TRIM("Hallo!   ") → "Hallo!"

TRIM("   Hallo!   ") → "Hallo!"

UPPER (in Großbuchstaben umwandeln)

Syntax: UPPER(Zeichen) → (Zeichen)

Beschreibung: Diese Funktion wandelt alle Buchstaben einer Zeichenkette in Großbuchstaben um.

Siehe auch: LOWER

Beispiel: UPPER("DataMaker") → "DATAMAKER"

VAL (Zeichenkette in Zahl umwandeln)

Syntax: VAL(Zeichen) → (Zahl)

Beschreibung: Mit dieser Funktion können Sie eine Zeichenkette in eine Zahl umwandeln. Beginnt die Zeichenkette nicht mit einer Ziffer, ist das Ergebnis Null.

Siehe auch: STR

Beispiel: VAL("42.5") → 42.5

VAL("6 Paar Schuhe") → 6

VAL("Menge: 80") → 0

YEAR (Jahr aus einem Datum ermitteln)

Syntax: YEAR(Datum) → Zahl

Beschreibung: Diese Funktion liefert die Jahreszahl eines Datums zurück.

Hinweis: Wenn Sie als Argument ein festes Datum von Hand eintippen möchten, müssen Sie dazu die Funktion CTOD verwenden, welche eine Zeichenkette in ein Datum umwandelt (siehe Beispiel).

Siehe auch: DAY, MONTH

Beispiel: YEAR(CTOD("25.09.1966")) → 1966

YEAR(DATE()) → 2000 (im Jahre 2000)

DataMaker im Netzwerk

Übersicht: DataMaker im Netzwerk

DataMaker arbeitet mit allen von Windows voll unterstützten Netzwerktypen zusammen. Eine Datenbank, die sich auf einem freigegebenen Laufwerk befindet, kann von mehreren Arbeitsstationen gleichzeitig bearbeitet werden.

Dabei besteht natürlich die Gefahr, dass Anwender sich Daten gegenseitig überschreiben, wenn sie beispielsweise gleichzeitig den selben Datensatz bearbeiten. DataMaker kann dies entweder verhindern, vorher beim jeweiligen Anwender nachfragen oder es kommentarlos zulassen.

Informationen hierzu und zu allen weiteren für das Arbeiten im Netzwerk wichtigen Themen erhalten Sie auf den nächsten Seiten.

Hinweise zur Installation in einem Netzwerk

Um DataMaker in einer Netzwerkumgebung zu installieren, gehen Sie wie im Kapitel „Installation und Programmstart“ ab Seite 15 beschrieben vor.

Als Zielpfad für die Installation von DataMaker können Sie entweder einen lokalen Ordner oder einen freigegebenen Ordner auf einem anderen PC angeben.

Beachten Sie, dass mit einer DataMaker-Lizenz immer nur ein Anwender DataMaker benutzen kann. Sollen mehrere Personen gleichzeitig mit DataMaker arbeiten, benötigen Sie eine entsprechende Anzahl an Lizenzen.

Angabe des Benutzernamens

Starten Sie DataMaker zum ersten Mal, fragt Sie das Programm nach Ihrem *Benutzernamen*. Tragen Sie hier den Namen ein, unter dem Sie sich im Netz-

werk anmelden, oder verwenden Sie ein anderes eindeutiges Kürzel mit maximal 8 Buchstaben. Für jeden Anwender muss ein anderer Benutzername verwendet werden, damit DataMaker die Konfigurationsdateien (INI-Dateien) der einzelnen Anwender auseinander halten kann. So kann jeder Anwender DataMaker individuell konfigurieren.

Der Benutzername wird von DataMaker übrigens in der Sektion [SoftMaker] der Datei WIN.INI vermerkt.

Exklusiver Zugriff benötigt

Manche Datenbankoperationen lassen sich nur dann durchführen, wenn Sie exklusiven Zugriff auf die Datenbank haben, sprich die Datei als einziger Anwender geöffnet haben. Diese Operationen sind:

❒ Befehl **Verwalten** > **Datenbankstruktur ändern**

❒ Befehl **Verwalten** > **Komprimieren**

❒ Befehl **Verwalten** > **Sortieren**

❒ Erstellen oder Neuberechnen einer Kreuztabelle

Rufen Sie einen diesen Befehle auf, gibt DataMaker eine Fehlermeldung aus, falls die Datenbank momentan von einem anderen Benutzer geöffnet ist.

Verwendung einer Datenbank durch mehrere Anwender

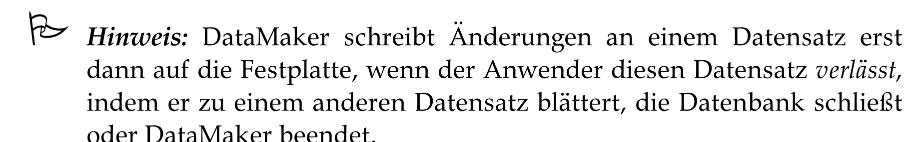
Damit mehrere Anwender auf die gleiche Datenbank zugreifen können, muss sich diese in einem freigegebenen Ordner – zum Beispiel also in einem Ordner auf dem Netzwerk-Server – befinden.



Wichtig: Achten Sie unbedingt darauf, dass dem freigegebenen Ordner, auf dem sich die Datenbank befindet, bei allen Arbeitsstationen der gleiche Laufwerksbuchstabe zugeordnet sein sollte. Ist dies nicht

gewährleistet, findet DataMaker beim Öffnen eines Formulars, Berichts, Aufklebers usw. die zugehörige Datenbank nicht.

Bearbeiten mehrere Anwender gleichzeitig eine Datenbank – aber in jeweils *verschiedenen* Datensätzen –, werden die Änderungen jedes Anwenders ohne weitere Rückfragen gespeichert, sobald dieser den Datensatz verlässt.



Hinweis: DataMaker schreibt Änderungen an einem Datensatz erst dann auf die Festplatte, wenn der Anwender diesen Datensatz *verlässt*, indem er zu einem anderen Datensatz blättert, die Datenbank schließt oder DataMaker beendet.

Bearbeiten mehrere Anwender den *gleichen* Datensatz, kann es natürlich passieren, dass der eine Anwender die Änderungen überschreibt, die ein anderer gerade gemacht hat. Über das Dialogfenster des Befehls **Weiteres** > **Einstellungen** können Sie festlegen, ob DataMaker dies verhindern, vorher beim Anwender nachfragen oder es kommentarlos zulassen soll.

Um die Netzwerkeinstellungen zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie den Befehl **Weiteres** > **Einstellungen** auf.
2. Wählen Sie eine der Optionen bei **Sperrmethode**.
3. Wählen Sie gegebenenfalls zusätzlich eine der Optionen bei **Datensatz aktualisieren**.
4. Bestätigen Sie mit **OK**.

Die möglichen Einstellungen werden im folgenden erläutert.

Option „Sperrmethode“

Es gibt dabei folgende Sperrmethoden:

Änderungen abweisen

Dies ist die Standardeinstellung.

Die Sperrmethode **Änderungen abweisen** stellt den sichersten Schutz dar. Arbeiten zwei Anwender im gleichen Datensatz, werden die Änderungen desjenigen, der den Satz *zuerst verlässt*, akzeptiert. Der zweite Anwender er-

hält beim Verlassen des Satzes eine Fehlermeldung, die besagt, dass der Datensatz zwischenzeitlich von einer anderen Quelle geändert wurde, und seine Änderung deshalb *nicht* gespeichert wird.



Wichtig: Beachten Sie auch, wie sich die Option **Datensätze aktualisieren** dabei auf das Verhalten von DataMaker auswirkt (siehe folgender Abschnitt).

In der Praxis sieht das folgendermaßen aus:

Zwei Anwender bearbeiten den gleichen Datensatz. Verlässt jetzt Anwender A den Datensatz, werden seine Änderungen gespeichert. Verlässt anschließend Anwender B den Datensatz, erhält dieser eine Fehlermeldung, und seine Änderungen werden abgewiesen. Hätte hingegen Anwender B den Satz zuerst verlassen, wäre die Situation genau umgekehrt.

Nachfragen

Die Sperrmethode **Nachfragen** unterscheidet sich von der obigen Methode dadurch, dass der Anwender, der den Datensatz als zweiter verlässt, *gefragt wird*, ob seine Änderungen dennoch gespeichert werden sollen. Es erscheint ein Fenster mit dem Hinweis, dass dieser Datensatz während seiner Bearbeitung von einer anderen Quelle geändert worden sei. Dabei wird der Anwender gefragt, ob seine Änderungen trotzdem gespeichert werden sollen, und er kann zwischen den Schaltflächen **Ja** und **Nein** wählen.



Wichtig: Beachten Sie auch, wie sich die Option **Datensätze aktualisieren** dabei auf das Verhalten von DataMaker auswirkt (siehe folgender Abschnitt).

In der Praxis sieht das folgendermaßen aus:

Zwei Anwender bearbeiten einen gleichen Datensatz. Verlässt jetzt Anwender A den Datensatz, werden seine Änderungen gespeichert. Verlässt anschließend Anwender B den Datensatz, wird dieser darauf hingewiesen, dass der Datensatz gerade von einer anderen Quelle geändert wurde, und gefragt, ob seine Änderungen dennoch gespeichert werden sollen. Hätte hingegen Anwender B den Satz zuerst verlassen, wäre die Situation genau umgekehrt.

Keine

Wenn Sie als Sperrmethode **Keine** auswählen, speichert DataMaker jede Änderung an einem Datensatz *ohne weitere Überprüfung!* Es wird auch keine Warn- oder Fehlermeldung ausgegeben, wenn der Satz zwischenzeitlich von einem anderen Anwender geändert wurde.



Vorsicht: Bearbeiten also mehrere Anwender den gleichen Datensatz, überschreiben sich diese beim Verlassen des Satzes ihre Änderungen gegenseitig, ohne es zu merken!

In der Praxis sieht das folgendermaßen aus:

Zwei Anwender bearbeiten einen gleichen Datensatz. Verlässt jetzt Anwender A den Datensatz, werden seine Änderungen gespeichert. Verlässt anschließend Anwender B den Datensatz, wird sein Stand des Datensatzes gespeichert – die zwischenzeitlich von Anwender A angebrachten Änderungen gehen somit verloren.

Option „Datensätze aktualisieren“

Über das Wählen einer Sperrmethode hinaus (siehe vorheriger Abschnitt) können Sie bestimmen, welche Felder eines Datensatzes auf Festplatte geschrieben werden sollen, wenn ein Anwender ihn bearbeitet hat. ***Wichtig:*** Diese Option verändert das Verhalten von DataMaker, wenn mehrere Anwender einen Datensatz gleichzeitig bearbeiten.

Es gibt hier folgende Möglichkeiten:

Nur geänderte Felder

Dies ist die Standardeinstellung.

Ist diese Option gewählt, werden beim Verlassen eines Datensatzes nur die Felder auf Festplatte geschrieben, die der Anwender wirklich geändert hat.

Das bedeutet in der Praxis:

Bearbeiten mehrere Anwender den gleichen Datensatz, ändern aber jeweils *unterschiedliche Felder*, akzeptiert DataMaker die Änderungen aller Anwender, wenn diese den Datensatz verlassen. Es erscheint dann auch keine Fehler- oder Warnmeldung, wenn Sie die Sperrmethode **Änderungen abweisen** oder

Nachfragen gewählt haben. Die Sperrmethode wird nur dann aktiv, wenn mehrere Anwender das *gleiche* Feld geändert haben.

Alle Felder

Hier werden beim Verlassen eines geänderten Datensatzes stets alle Felder auf Festplatte geschrieben, die im aktuellen Formular enthalten sind. Arbeiten zwei Anwender also im gleichen Datensatz, erscheint bei demjenigen, der den Satz als zweiter verlässt, stets die Fehler- beziehungsweise Warnmeldung der gewählten Sperrmethode.

Anhängen neuer Datensätze

Hängen mehrere Anwender an die gleiche Datenbank gleichzeitig *neue* Datensätze an, greifen die in den letzten beiden Abschnitten beschriebenen Mechanismen nicht ein. DataMaker legt einfach für jeden Anwender einen neuen Datensatz an, so dass es zu keinen Überschneidungen kommen kann.

In der Praxis sieht das folgendermaßen aus:

Eine Datenbank hat momentan 1000 Datensätze. Jetzt ruft erst Anwender A **Bearbeiten** > **Datensatz anhängen** auf und kurz darauf – bevor A seinen neuen Datensatz verlassen hat – tut Anwender B das gleiche. Die Folge: Für Anwender A wurde Datensatz 1001 angelegt, und er darf diesen jetzt ausfüllen, Anwender B erhält Datensatz 1002.

Indizes verwenden

Arbeiten mehrere Benutzer – auch abwechselnd – mit der gleichen Datenbank und verwenden Indizes, muss dafür gesorgt werden, dass diese auf dem aktuellen Stand sind. ***Wichtig:*** Beim Aktivieren eines nicht mehr aktuellen Index kann es sonst passieren, dass Datensätze scheinbar verschwinden, sich mehrmals wiederholen oder in der falschen Reihenfolge angeordnet sind.



Hinweis: Neben den Ausführungen in diesem Abschnitt ist zu beachten, dass Sie über die Option **Sortierung** im Dialog von **Weiteres** > **Einstellungen** bestimmen können, ob bei Indizes nach **ASCII** oder nach

Landessprache sortiert werden soll. Diese Einstellung sollte auf allen Arbeitsstationen gleich sein.

Es gibt zwei Methoden, einen aktuellen Index zu erhalten:

Indizes manuell aktualisieren

Über den Befehl **Verwalten > Index aktualisieren** kann ein Index manuell aktualisiert werden. Diese Methode macht aber nur Sinn, wenn Sie momentan als einziger Anwender mit der Datenbank arbeiten. Aktualisieren Sie nämlich einen Index, und ein anderer Anwender ändert gleich darauf den Inhalt eines Feldes, auf dem der Indexschlüssel basiert, ist der Index ja bereits wieder veraltet.

Indizes automatisch aktualisieren lassen

Es gibt eine einfache Methode, DataMaker selbst die Indizes *ständig* aktualisieren zu lassen: Die Indizes müssen dazu lediglich bei allen Anwendern geöffnet sein. Zur Wiederholung: Es gibt einen Unterschied zwischen dem *Öffnen* und dem *Aktivieren* eines Index. Ist ein Index lediglich geöffnet, heißt das nur, dass er ständig aktualisiert wird – er muss deshalb aber nicht aktiv sein, sprich die Sortierreihenfolge bestimmen (siehe Kapitel „Datenbank indizieren“ ab Seite 143).

Ein Beispiel:

Für Ihre Kundendatenbank benötigen Sie Indizes auf die Felder PLZ und KUNDENNR. Um diese einzurichten und ständig aktuell zu halten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Erstellen Sie mit **Datei > Neu > Indexdatei** auf einer beliebigen Arbeitsstation einen Index auf PLZ und einen auf KUNDENNR.

2. Lassen Sie *jeden* Anwender, der an Ihrer Kundendatenbank arbeiten möchte, diesen Index mit **Datei > Öffnen > Indexdatei** öffnen.

Es wäre natürlich etwas mühsam, wenn beim Öffnen der Kundendatenbank jedes Mal von Hand die Indizes geöffnet werden müssten. Deshalb kommt Ihnen sicher sehr gelegen, dass sich DataMaker beim Speichern einer Liste oder eines Formulars *merkt*, welche Indizes momentan geöffnet sind.

So können Sie in einem Netzwerk beispielsweise alle Anwender mit dem gleichen Formular arbeiten lassen, das in einem freigegebenen Ordner gespeichert ist. Öffnen Sie dieses Formular, öffnen Sie mit **Datei** > **Öffnen** > **Indexdatei** die Indizes auf PLZ und KUNDENNR und speichern Sie das Formular einfach ab. Öffnet jetzt ein Anwender dieses Formular, werden bei ihm automatisch diese beiden Indizes geöffnet und somit ständig auf dem aktuellen Stand gehalten.

Filter verwenden

Arbeiten mehrere Anwender in einer Datenbank, auf die Sie einen Filter anwenden möchten, sollten Sie den Filter im dynamischen Modus anwenden. Rufen Sie dazu **Weiteres** > **Einstellungen** auf und schalten Sie die Option **Filter dynamisch anwenden** ein. DataMaker sorgt dann dafür, dass tatsächlich nur die Datensätze angezeigt werden, welche die Filterbedingung erfüllen – auch wenn andere Anwender gerade die gleiche Datenbank bearbeiten.

DDE-Verbindungen verwenden

Setzen Sie DataMaker mit einer Datenbank, die gerade von mehreren Anwendern bearbeitet wird, auf Ihrem Rechner als DDE-Server ein, werden beim DDE-Client nur die Änderungen erkannt, die Sie auf *Ihrer* Arbeitsstation durchführen. Änderungen durch andere Arbeitsstationen erkennt der DDE-Client nicht.

Tastenbelegung

Globale Tastenkombinationen

Folgende Tastenkürzel können im gesamten Programm verwendet werden:

Kommando	Tastenkombination
Ansicht wechseln (Liste ↔ Formular)	F2
Neuen Datensatz anhängen	Strg A
Datensatz löschen	Strg Y
Suchen	Strg F
Suche wiederholen	F3
Indexsuche	Strg I
Telefonnummer wählen	Strg D
Makroaufzeichnung starten	F5
Makroaufzeichnung beenden	F6
Makroaufzeichnung abbrechen	⇧ F6
Fenster schließen	Strg F4
Nächstes Fenster	Strg F6
DataMaker beenden	Alt F4

Tastenkombinationen in Formularen

Folgende Tasten und Tastenkombinationen können nur in Formularen verwendet werden:

Kommando	Tastenkombination
Zum vorherigen Feld	⇧ Tab
Zum nächsten Feld	Tab
Zum vorherigen Datensatz	Bild ↑
Zum nächsten Datensatz	Bild ↓
Zum ersten Datensatz	Strg Bild ↑
Zum letzten Datensatz	Strg Bild ↓
Datensatz speichern	Strg S
Eingabe rückgängig machen	Strg Z oder Alt Rücktaste
Feldinhalt duplizieren	F9
Initialisierungswert eintragen	F8
Memoeditor aufrufen (Memofeld)	F7
Formular-Layout bearbeiten	Strg L

Tastenkombinationen in Listen

Folgende Tasten und Tastenkombinationen können nur in Listen verwendet werden:

Kommando	Tastenkombination
Zum vorherigen Datensatz	↑
Zum nächsten Datensatz	↓
Eine Seite zurückblättern	Bild ↑
Eine Seite weiterblättern	Bild ↓
Zum Beginn der Datenbank	Strg Bild ↑
Zum Ende der Datenbank	Strg Bild ↓
Datensatz kopieren	Strg C
Kopierten Datensatz einfügen	Strg V

Index

@

<

3

A

B

C

D

G

H

I

J

K

L

M

N

Ö

P

R

S

T

U